

LX

REVISTA PARA LOS USUARIOS
DE ORDENADORES SINCLAIR

Mapa para jugar al
ATIC-ATAC

Física:
Dinámica de
una partícula

Estiliiiiira
tus caracteres

Un día en
las carreras

SUPLEMENTO



¡GANE ESTA MOTO!



¡¡MENUDO CAMBIO!!

Tráenos tu

y llévate un



SPECTRUM



SPECTRUM PLUS

Renúnciate con
INVESTRONICA.

Apántate o lo más
nuevo.

Tenerte, muy fácil

Ahora INVESTRONICA te da la oportunidad de hacerte con el microordenador más moderno del mercado: EL SPECTRUM PLUS.

Solo tenéis que entregarnos tu ZX SPECTRUM.

... lo demás será valio y no valio el Spectrum Plus ya es hoy.

Tener un ordenador Sinclair es lo garbilo de estar siempre a lo último.

El Spectrum Plus es lo más nuevo del momento. Si tu Spectrum es estúpido, el Plus es fabuloso. Podrás disfrutar de un teclado profesional.

17 teclas más que el Spectrum, es decir 17 ventajas más, y por supuesto lo podrás utilizar con todos los programas y periféricos que ya tienes puesto que el SPECTRUM PLUS es totalmente compatible con todo el software y accesorios del spectrum. Además

INVESTRONICA, al realizar el cambio, te da de nuevo 6 meses de garantía.

una nueva cassette de demostración y un libro de instrucciones a todo color.

No te lo pienses, cámbiate o lo estás, tenes los de ganar.

Manda tu ZX Spectrum (con cables, en fuente de alimentación) a la Servicio Técnico Oficial (HISA) más cercano, bien personalmente o por agencias de transportes. Que gastes, sin por cuenta de INVESTRONICA y en 48 horas ya podrás disfrutar de tu nuevo Spectrum Plus. Solo tienes que abonar (contra reembolso) 12.000 Ptas. (*)

**OPERACION
CAMBIO**



*) 12.000 Ptas. iva incl. de 19.000.

Dirígete a cualquiera de las delegaciones **HISA**

(*) A la vez en 80 Plus (*) 1-1
Tel. (91) 525 41 80 - 525 44 80
Banco Sabatini

(*) de Toledo (*) 1-1
Tel. (91) 25 15 80
Banco Sabatini

(*) de Madrid (*) 1-1
Tel. (91) 25 15 80 - 25 15 80
Banco Sabatini

(*) de la zona (*) 1-1
Tel. (91) 25 15 80
Tel. (91) 25 15 80
Banco Sabatini

(*) de la zona (*) 1-1
Tel. (91) 25 15 80
Banco Sabatini

(*) de la zona (*) 1-1
Tel. (91) 25 15 80
Tel. (91) 25 15 80
Banco Sabatini

(*) de la zona (*) 1-1
Tel. (91) 25 15 80
Banco Sabatini

(*) de la zona (*) 1-1
Tel. (91) 25 15 80
Banco Sabatini

(*) de la zona (*) 1-1
Tel. (91) 25 15 80
Banco Sabatini

(*) de la zona (*) 1-1
Tel. (91) 25 15 80
Banco Sabatini



REVISTA PARA LOS USUARIOS
DE ORDENADORES SINCLAIR

Rebrotamos la leyenda al incluir Sinclair QL a España —al fin y al cabo es un motor distinto—, al contenido del QL, actualizado sin parar a partir de este mes. A él le dedicamos las páginas centrales de este número.

Además del QL-desarrollo (la industria ya tiene la febre QL) le recomendamos comenzar a dar sus pasos con el ATIC-ATAC. Un pago necesario por todos y en el que por fin podremos poner la «última» guerra. Y cuando se acabe, que le pases «Un día en la carretera».

Año II N.º 17 Mayo 1985

4 Estilismo tus caracteres. Una rutina en Código Maquin para ampliar a tu gusto.

12 Un poco de física. Dinámica de una partícula.

14 Lectores.

24 Noticias. Baza de potencia. Servicios laborales comerciales, juegos educativos. Informática musical. Computadores comerciales de entorno Sinclair: desde el ordenador más a millones.

28 Ideas. Microsnoo: libro sobre temas reales del mundo real para el ZX 81.

32 Libros. «El ordenador Personal. Como dogo y usuario» y «Aprendiendo informática con el ZX Spectrum».

34 Añe-Atac. Mapa del pago para descubrir otros extensiones del ordenador casero.

40 Programa especial. Un día en la carretera.

45 QL Magazine. Suplemento especial.

53 Programas.

86 El PL/O. «Una aplicación práctica: Conversión analógico-digital de aproximaciones sucesivas».



DIRECTOR: Xavier Costa •
COORDINADOR GENERAL:
Xavier Costa •
REDACTOR EN JEFE:
Xavier Costa •
REDACTOR EN JEFE:
Xavier Costa •

EDITORA: ELA S.A. •
C/ALFONSO X, 1 •
40100 TARRAGONA •
TARRAGONA •

ADMINISTRADOR GENERAL: X. Costa •
C/ALFONSO X, 1 •
40100 TARRAGONA •
TARRAGONA •

REDACTOR EN JEFE: X. Costa •
C/ALFONSO X, 1 •
40100 TARRAGONA •
TARRAGONA •

REDACTOR EN JEFE: X. Costa •
C/ALFONSO X, 1 •
40100 TARRAGONA •
TARRAGONA •

REDACTOR EN JEFE: X. Costa •
C/ALFONSO X, 1 •
40100 TARRAGONA •
TARRAGONA •

REDACTOR EN JEFE: X. Costa •
C/ALFONSO X, 1 •
40100 TARRAGONA •
TARRAGONA •

REDACTOR EN JEFE: X. Costa •
C/ALFONSO X, 1 •
40100 TARRAGONA •
TARRAGONA •

REDACTOR EN JEFE: X. Costa •
C/ALFONSO X, 1 •
40100 TARRAGONA •
TARRAGONA •

REDACTOR EN JEFE: X. Costa •
C/ALFONSO X, 1 •
40100 TARRAGONA •
TARRAGONA •

REDACTOR EN JEFE: X. Costa •
C/ALFONSO X, 1 •
40100 TARRAGONA •
TARRAGONA •

REDACTOR EN JEFE: X. Costa •
C/ALFONSO X, 1 •
40100 TARRAGONA •
TARRAGONA •

REDACTOR EN JEFE: X. Costa •
C/ALFONSO X, 1 •
40100 TARRAGONA •
TARRAGONA •

Estiira tus caracteres

Muchos usuarios, cuando han trabajado con las fuentes de caracteres japonesas, o bien lo han experimentado o en la consola HOME-BOYTES. En cualquier caso ya han tenido experiencia previa. Este mes vamos a mostrar dos pequeños trucos, uno para alargar los caracteres de 16 bits y otro para ampliarlos de 12 bits. Por eso, dos procedimientos que lo hacen más, naturalmente, pero no incluye con cualquier tipo de carácter, ya sea letra, número o carácter especial (gráfico o no), y en segundo lugar, permite la selección conjunta de ambos trucos o el funcionamiento independiente de ellos. Según lo necesitemos, los caracteres van de 8 a 18 (ampliando el carácter), 16 a 3 (plagando) o 16 a 16 (ampliando los dos caracteres). El funcionamiento de los trucos se explica y contrasta con:

que el Spectrum también es un truco de doble altura.

Elaborado observando el método de estos microcomputadores en la creación de caracteres ampliados, llegamos a la conclusión de que se puede realizar de dos formas. Primero, se podría utilizar una rutina que repita los caracteres del código ASCII, luego se usa bits del carácter original en la ROM y cambiar los bits de la ROM en alguna forma en particular del «algoritmo» o como segundo opción, utilizar una rutina para cambiar el tipo de caracteres del «algoritmo» y ampliar los bits que contienen, pero crear caracteres de doble altura.

Método

Los métodos más similares y simples ocupan la misma longitud. Antes que el primer método es algo más fácil, hemos utilizado el segundo por que tiene una ventaja frente a los demás rutinas de creación de caracteres de doble altura. La forma de utilizar la rutina es simplemente el carácter en la pantalla, escribiendo POKE de las coordenadas POINT AT en dos lugares de la memoria y haciendo RANDOMIZE USR «dirección de comienzo de la rutina». El carácter de doble altura aparece en la posición



Alargando caracteres

Los usuarios del Spectrum que se acordaban cuando algunos microcomputadores que con su Oric o su BBC podían conseguir caracteres de doble altura, pueden decir y con orgullo



original para ocupar la posición actual y la posición anterior en la lista anterior. De manera que, lo que ha hecho en sus posiciones anteriores no tiene más sentido ahora. Los datos son reales, los son de alta calidad, son y seguirán dedicados para el consumo. Con el primer método solo se pueden ordenar los caracteres de la ROM.

La misma idea se aplica con la memoria, con la ventaja de que, el código es totalmente variable. Es decir, no importa el lugar de la RAM en que se toma, la misma, independientemente de que, el ordenador sea de 16 K o 48 K, la memoria de la misma manera. Con un método de este, el código es algo más largo que, si se hubiera utilizado otro método, pero que, la misma idea es aplicable incluso la primera memoria de longitud. La misma tal y como aparece en el 80 bytes y llama a los nombres de la ROM para calcular la dirección del *shaplay file*.

Una vez antes de la llamada a la rutina, las coordenadas de la posición del cursor se han introducido en los *buffer* anteriores, llamados POKE. Se introduce a la rutina desde su inicio en el *shaplay file* por los bytes del carácter a escribir. La parte de la rutina que trabaja con la dirección del *shaplay file* se podía evitar, ya que se que se impone el carácter en la pantalla la dirección se almacena en la variable del sistema DR-CC. Sin embargo, esto implica, que la rutina solo se puede utilizar con el almacenamiento escrito y nunca con datos de alta resolución y demás partes del *shaplay file*. Utilizando los *buffer* para guardar las coordenadas de la rutina DR-POINT AL resulta que podemos, escribir cualquier carácter en el momento que queremos, sin tener en cuenta el momento en que se empezamos, lo cual es mucho más flexible.

La rutina incluye un control de las coordenadas y los valores que se usan coordenadas válidas para la operación por pantalla. Por ejemplo, si se introduce un valor para la fila de 21, el carácter no se reproduce porque entonces se inserta en las dos líneas inferiores de la pantalla.

Demostración

Cuando se llama a la rutina, y la vez que se expanden los bytes del carácter también se almacenan los atributos del carácter (atributo y los errores en bloques hacia abajo para guardar la segunda mitad del carácter a la pila. Este método es más fácil de utilizar que tener que crear los bytes de atributos y almacenarlos en cualquier lugar de la memoria.

Ensamblando los caracteres

Esta rutina ensambla en el formato desensamblado la forma de mostrar caracteres doble ancho. Con estos caracteres se manejan los atributos, colores de pantalla, INPUT, atributos en coma, mejoras la representación de los datos.

El método segundo para ensamblar los caracteres de doble ancho es el siguiente: se hace un POKE de una dirección pasada por la pantalla a dos bytes, y a continuación se hace una llamada a la rutina en código máquina. Esta rutina muestra los bytes del carácter contenido en el cuadrado y los atributos de pantalla.

NOTA: hay que tener cuidado porque que cada carácter expandido ocupa dos cuadros horizontales. Esto significa que cuando se imprime una cadena de caracteres, se debe hacer alternativamente la forma más fácil de hacerlo es utilizando un

bucla FOR...NEXT, de la siguiente manera:

```
10 LET A$ = "CADENA"  
20 POKE 12376,5  
30 FOR I = 1 TO LEN A$  
40 POKE 12376, P(I)  
50 PRINT AT 5, P(I), A$(I)  
60 RANDOMIZE USR rutina  
70 NEXT I
```

Al tener la pantalla posibilidad de representar 32 caracteres, como se pueden almacenar la mitad con esta rutina, lo que significa que sólo se pueden mostrar 16 caracteres. El pequeño programa anterior aclarará más puntos para representar un carácter de doble ancho, primero se necesitan almacenar el carácter de manera normal y a continuación llamar a la rutina en código máquina. Esto significa que puede ampliar cualquier tipo de carácter almacenado dentro de la cadena.

La alternativa más que la rutina muestra los bytes del código de caracteres de la ROM al código que en RAM. Sin embargo una ventaja de esto se llama a los caracteres basados en la ROM que se puede el código de código 120 hasta el código de código 127.

La rutina en código máquina muestra los atributos del carácter superior los atributos para expandir el nuevo carácter. La rutina también incluye una pequeña trampa para que no se salga de la pantalla al volver que se en

trociar en la instrucción POKE. La rutina se ha escrito para que funcione independientemente del lugar de la memoria RAM en que se sitúa. Por lo tanto a un programa BASIC, es mejor hacer un POKE de los códigos en la memoria RAM al comienzo del programa. La localización de los bytes donde se almacena la posición de expansiones permanentes instaladas.

Si introducen los caracteres en ensamblar, encontrarán más fácil la forma de modificar la rutina y adaptarla a las necesidades propias. Es posible utilizar esta rutina en el mismo programa de demostración que el explicado al principio con la rutina de caracteres de doble ancho. Todo lo que hay que hacer es cambiar las líneas de código de datos con los bytes nuevos de doble ancho. No se necesitan más alteraciones.

Ampliación de caracteres

Es posible utilizar la rutina de caracteres de doble ancho con la de doble ancho para crear super caracteres que ocupen en cuatro posiciones en la pantalla. Ambos rutinas han de estar en la memoria, y a una de ellas hacer que llame a las otras para cada carácter a la vez. Para producir los super caracteres, a cada vez hasta el programa siguiente.

10 RANDOMIZE USR doble ancho
20 POKE 12376, 1+2+1+RANDOMIZE USR doble ancho y atributos de nuevo.

```
20 CLEAR 32499  
30 LET A=32490  
30 READ A: IF A<999 THEN FOR  
E A,30 LET A=A+1 GO TO 30  
40 DATA 237,75,174,95,131,254,  
33,54  
50 DATA 1,203,120,254,21,84,1,  
285  
60 DATA 285,158,14,197,6,0,9,1  
93  
70 DATA 227,227,120,40,205,158,  
14,6
```

```
80 DATA 0,9,209,1,0,7,9,235  
90 DATA 9,229,6,4,126,18,23,18  
100 DATA 21,37,14,248,209,6,4,1  
24  
110 DATA 18,21,18,27,27,18,248,  
225  
120 DATA 124,15,15,15,235,3,248,  
68  
130 DATA 103,126,1,32,0,9,119,2  
61  
140 DATA 999  
150 INPUT "Carácter " : J$
```

SPECTRUM COMPUTING

CON ESPECIAL OFERTAS DE SOFTWARE
CON MUCHOS JUEGOS EN OFERTA

JUEGOS

Disfrute de un mundo de
aventuras, aventuras con
el equipo de rescate y
sobre el agua, aventuras
sobre el agua, aventuras
sobre el agua, aventuras
sobre el agua, aventuras

Consejo: ¡Cada vez que
se publique un nuevo
número de la revista, se
publicará un nuevo
número de la revista.

ARTICULOS

¡Mundo de
aventuras!
Consejo: ¡Cada vez que
se publique un nuevo
número de la revista, se
publicará un nuevo
número de la revista.

¡Mundo de
aventuras!
Consejo: ¡Cada vez que
se publique un nuevo
número de la revista, se
publicará un nuevo
número de la revista.



SPECTRUM

COMPUTING

CHOPPER
TWIDDLER
SHOOT
NANOCT
TOMATOES
CARTOON
CONVERTOR
TALLER
CONVOT
LIGHTBEE
LA TUNBA DE ELLAN

875

Y mucho más

SORTEO
ESPECIAL

MÁS DE
150.000 PSEAS EN
PRIMOS BASES EN
EL INTERIOR

```
160 INPUT "File? " f
170 INPUT "Column? " c
180 FOR i=1 TO 10: FOR j=1 TO 10:
190 PRINT AT i,j: PRINT i+j
200 RANDOMIZE USR 10000
210 GO TO 160
```

7074	BR48870C	LD	BC, 48870C
7075	70	LD	ALC
7076	BR20	BR	BR1
7078	7000	JE	C.L.7078
707D	07	SET	
707E	70	LD	ALB
707F	BR15	CF	BR15
7071	7000	JE	C.L.7071
7072	07	SET	
7074	BR48870C	L.7074	CALL
7075	00		BR48870C
7076	BR48870C	PUSH	BC
7078	70	LB	B, 7078
707A	07	ADD	HL, BC
707B	07	POP	BC
707C	07	PUSH	HL
707D	07	PUSH	HL
707E	70	LD	ALB
707F	70	LD	ALC
7070	BR48870C	CALL	BR48870C
7071	BR48870C	LD	B, 7071
7072	07	ADD	HL, BC
7073	07	POP	BC
7074	07	LD	BC, 7074
7075	07	ADD	HL, BC
7076	07	EX	HL

FF1C	0F	ADD	HL, BC
FF1D	8D	FLUSH	HL
FF1E	4A04	LD	R, 4A04
FF1F	7E	LTP20	LD A, (HL)
FF20	52	LD	(DE), A
FF21	16	DEC	B
FF22	1D	LD	(DE), A
FF23	10	DEC	B
FF24	2B	DEC	H
FF25	14FFB	SUB	LTP20
FF26	21	POP	DE
FF27	6A04	LD	R, 6A04
FF28	7E	LTP28	LD A, (HL)
FF29	12	LD	(DE), A
FF2A	10	DEC	D
FF2B	12	LD	(DE), A
FF2C	16	DEC	D
FF2D	2B	DEC	H
FF2E	14FFB	SUB	LTP28
FF2F	61	POP	HL
FF30	7E	LD	AL, H
FF31	4F	INCA	
FF32	0F	INCA	
FF33	4F	INCA	
FF34	6A0C	INR	BCD
FF35	FA0B	LD	BCD
FF36	47	LD	HL, A
FF37	7E	LD	A, (HL)
FF38	4A0000	LD	BC, 4A0000
FF39	0F	ADD	HL, BC
FF3A	77	LD	(HL), A
FF3B	C9	RET	

MSX ACTUALIDAD

Trata la empresa que ha conseguido la aparición de [D]iversos [P]RO [D]U [C]TOS en el mercado del Software en [M]ODOS con los programas que es [M]ODERNO. Los responsables de la compañía ya nos anuncian la aparición de un suceso de programas nuevos, además de la aparición de los que más de los [P]RO [D]U [C]TOS [M]ODERNO.

1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 26

© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

Can this program be applied to other domains? We have not yet found a way to generalize the program to other domains.

[illegible]

La presencia de factores culturales como el idioma, género, edad, etc., en el consumo de drogas, es un aspecto que debe ser considerado en el diseño de programas de prevención y tratamiento. En este sentido, es importante tener en cuenta que el consumo de drogas puede ser influenciado por factores culturales, como el idioma, género, edad, etc., lo que puede afectar la efectividad de los programas de prevención y tratamiento.

Elaboración: adaptado de *El mundo del comercio exterior* de la OMC.



1000

Abstract

© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 105–112

- Os dados podem ser facilmente compartilhados e analisados por um grande número de pesquisadores.
- Quando usado com inteligência, o acesso aos dados pode gerar novos insights e ajudar na compreensão dos fenômenos da população humana.
- Entretanto, é preciso não esquecer os seus limites.
- Quando se analisam dados por grandes amostras, é difícil se obter os detalhes.

★ ★ **GANE** ★ ★ **5.000 PESETAS**

**MENSUALMENTE
PARTICIPANDO EN NUESTRO CONCURSO**

ZX premiará mensualmente los programas que hagan llegar los lectores

Para participar en este concurso abierto, todo aficionado a los ordenadores ZX81 y ZX Spectrum, deberá hacer llegar a la redacción de la revista el listado, un cassette y un folio explicativo

Entre todos los programas que recibamos cada mes, serán seleccionados para su publicación aquellos que reúnan las siguientes criterios:
— Originalidad de la aplicación
— Simplicidad del método de programación

La única condición para participar en el concurso será que los programas no hayan sido publicados previamente en ninguna revista.



Y TAMBIEN...

UN ZX MICRODRIVE*
será sorteado cada mes entre todos
los programas que recibamos,
con independencia de que sean
publicados o no.



```

1000 GOTO 1009
1010 LET A=0
1020 READ L, DF or 0:0 THEM FOR
1030 GOTO LET A=0:0:0:0 TO 0:0
1040 DATA 0:0, 0:0, 0:0, 0:0, 0:0,
0:0, 0:0
1050 DATA 1, 0:0, 0:0, 0:0, 0:0, 0:0, 1,
0:0
1060 DATA 0:0, 0:0, 1:0, 0:0, 0:0, 1,
0:0
1070 DATA 0, 0:0, 0:0, 0:0, 0:0, 0:0, 1:0
1080 DATA 0:0, 0:0, 0:0, 1:0, 0:0, 0:0, 0:0,
0:0
1090 DATA 1:0, 0:0, 0:0, 0:0, 0:0, 0:0, 0:0,
1:0
1100 DATA 0:0, 0:0, 0:0, 1:0, 0:0, 0:0, 0:0,
0:0
1110 DATA 0:0, 1:0, 0:0, 0:0, 0:0, 0:0, 0:0,
0:0
1120 DATA 0:0, 1:0, 0:0, 1:0, 0:0, 0:0, 0:0,
0:0
1130 DATA 1:0, 0:0, 0:0, 1:0, 0:0, 0:0, 0:0,
0:0
1140 DATA 1:0, 0:0, 0:0, 0:0, 0:0, 0:0, 0:0,
0:0
1150 DATA 0:0, 0:0, 0:0, 0:0, 0:0, 0:0, 0:0,
0:0
1160 DATA 0:0, 0:0, 0:0, 0:0, 0:0, 0:0, 0:0,
0:0
1170 INPUT "Character" :A$
1180 INPUT "Field" :B$
1190 INPUT "Column" :C$
1200 FOR I=1 TO 10: FOR J=1 TO 10:
1210 PRINT AT I,J, "FIELD: "A$;
1220 RANDOMIZE USR 10000
1230 GOTO 1200

```

```

1240 GOTO 1200
1250 GOTO 1200
1260 GOTO 1200
1270 GOTO 1200
1280 GOTO 1200
1290 GOTO 1200
1300 GOTO 1200
1310 GOTO 1200
1320 GOTO 1200
1330 GOTO 1200
1340 GOTO 1200
1350 GOTO 1200
1360 GOTO 1200
1370 GOTO 1200
1380 GOTO 1200
1390 GOTO 1200
1400 GOTO 1200
1410 GOTO 1200
1420 GOTO 1200
1430 GOTO 1200
1440 GOTO 1200
1450 GOTO 1200
1460 GOTO 1200
1470 GOTO 1200
1480 GOTO 1200
1490 GOTO 1200
1500 GOTO 1200
1510 GOTO 1200
1520 GOTO 1200
1530 GOTO 1200
1540 GOTO 1200
1550 GOTO 1200
1560 GOTO 1200
1570 GOTO 1200
1580 GOTO 1200
1590 GOTO 1200
1600 GOTO 1200
1610 GOTO 1200
1620 GOTO 1200
1630 GOTO 1200
1640 GOTO 1200
1650 GOTO 1200
1660 GOTO 1200
1670 GOTO 1200
1680 GOTO 1200
1690 GOTO 1200
1700 GOTO 1200
1710 GOTO 1200
1720 GOTO 1200
1730 GOTO 1200
1740 GOTO 1200
1750 GOTO 1200
1760 GOTO 1200
1770 GOTO 1200
1780 GOTO 1200
1790 GOTO 1200
1800 GOTO 1200
1810 GOTO 1200
1820 GOTO 1200
1830 GOTO 1200
1840 GOTO 1200
1850 GOTO 1200
1860 GOTO 1200
1870 GOTO 1200
1880 GOTO 1200
1890 GOTO 1200
1900 GOTO 1200
1910 GOTO 1200
1920 GOTO 1200
1930 GOTO 1200
1940 GOTO 1200
1950 GOTO 1200
1960 GOTO 1200
1970 GOTO 1200
1980 GOTO 1200
1990 GOTO 1200
2000 GOTO 1200

```

```

1000 GOTO 1000
1010 GOTO 1000
1020 GOTO 1000
1030 GOTO 1000
1040 GOTO 1000
1050 GOTO 1000
1060 GOTO 1000
1070 GOTO 1000
1080 GOTO 1000
1090 GOTO 1000
1100 GOTO 1000
1110 GOTO 1000
1120 GOTO 1000
1130 GOTO 1000
1140 GOTO 1000
1150 GOTO 1000
1160 GOTO 1000
1170 GOTO 1000
1180 GOTO 1000
1190 GOTO 1000
1200 GOTO 1000
1210 GOTO 1000
1220 GOTO 1000
1230 GOTO 1000
1240 GOTO 1000
1250 GOTO 1000
1260 GOTO 1000
1270 GOTO 1000
1280 GOTO 1000
1290 GOTO 1000
1300 GOTO 1000
1310 GOTO 1000
1320 GOTO 1000
1330 GOTO 1000
1340 GOTO 1000
1350 GOTO 1000
1360 GOTO 1000
1370 GOTO 1000
1380 GOTO 1000
1390 GOTO 1000
1400 GOTO 1000
1410 GOTO 1000
1420 GOTO 1000
1430 GOTO 1000
1440 GOTO 1000
1450 GOTO 1000
1460 GOTO 1000
1470 GOTO 1000
1480 GOTO 1000
1490 GOTO 1000
1500 GOTO 1000
1510 GOTO 1000
1520 GOTO 1000
1530 GOTO 1000
1540 GOTO 1000
1550 GOTO 1000
1560 GOTO 1000
1570 GOTO 1000
1580 GOTO 1000
1590 GOTO 1000
1600 GOTO 1000
1610 GOTO 1000
1620 GOTO 1000
1630 GOTO 1000
1640 GOTO 1000
1650 GOTO 1000
1660 GOTO 1000
1670 GOTO 1000
1680 GOTO 1000
1690 GOTO 1000
1700 GOTO 1000
1710 GOTO 1000
1720 GOTO 1000
1730 GOTO 1000
1740 GOTO 1000
1750 GOTO 1000
1760 GOTO 1000
1770 GOTO 1000
1780 GOTO 1000
1790 GOTO 1000
1800 GOTO 1000
1810 GOTO 1000
1820 GOTO 1000
1830 GOTO 1000
1840 GOTO 1000
1850 GOTO 1000
1860 GOTO 1000
1870 GOTO 1000
1880 GOTO 1000
1890 GOTO 1000
1900 GOTO 1000
1910 GOTO 1000
1920 GOTO 1000
1930 GOTO 1000
1940 GOTO 1000
1950 GOTO 1000
1960 GOTO 1000
1970 GOTO 1000
1980 GOTO 1000
1990 GOTO 1000
2000 GOTO 1000

```

```

10 LET A="Cadena"
20 FOR I=1 TO 10:
30 FOR J=1 TO 10:
40 FOR K=1 TO 10:
50 PRINT AT I,J,K, "FIELD: "A$;
60 RANDOMIZE USR 10000
70 NEXT K
80 NEXT J
90 NEXT I

```

Cadena

G-30 CASSETTE ESPECIAL PARA ORDENADOR

La mini cargante.



© 2000 Blackwell Science Ltd, *Journal of Internal Medicine* 247: 101–107

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 84

© 2014 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 275: 213–221

Un poco de física:

Dinámica de

Una pantalla sujeta a unas fuerzas se mueven según unas leyes perfectamente calculables por Newton. Pero la trayectoria real solo depende de estas fuerzas, que de la velocidad inicial, cuando las fuerzas dependen de la posición, también de la posición inicial.

En el caso de fuerzas constantes, como las que vamos a usar en este programa, solo es significativa la velocidad inicial. El ordenador nos va a poder las fuerzas constantes la velocidad inicial por Fig. 15, además de estos datos, y en pantalla se verá la trayectoria.

Vamos a suponer que el cuerpo comienza su movimiento en el punto (x_0, y_0) , que es el de la pantalla, por lo tanto el mismo vale como fuerza F_x y F_y en sus componentes. Todos los datos intro-

ducidos deben estar expresados en el Sistema Internacional (S.I.) de unidades.

El programa

Los datos que solicita el menú al correr el programa son:

- 1) Velocidad inicial V_x (en m/s)
- 2) Velocidad inicial V_y (en m/s)
- 3) Fuerza F_x (en N) que debe ser constante
- 4) Fuerza F_y (en N), que debe ser constante.

Cualquiera de estos datos se puede introducir positivo, nulo o negativo, con el convenio de que positivo significa hacia la derecha de las x (en F_x) y negativo hacia la izquierda (en F_x), lo mismo con los datos F_y hacia arriba o hacia abajo.

- 5) Masa de la partícula (en Kg)
- 6) Tiempo final del movimiento (en seg.)
- 7) x inicial de la partícula (de 0 a 250)
- 8) y inicial (de 0 a 170). Son parámetros de PLAT con el origen en el extremo inferior izquierdo de la pantalla.

La posición inicial es importante para poder ver qué o cómo cambia el movimiento (posición) de cada fuerza al final de

la ejecución se puede cambiar a otra posición inicial.

Una vez introducidos los datos, en T se ve, en intervalo de un segundo (tiempo de pantalla) la trayectoria de la partícula. Además se ve el tiempo y las velocidades instantáneas en que el eje X y el eje Y .

Por ejemplo se introducirían los siguientes datos:

- 1) $V_x = -10$
- 2) $V_y = 0$
- 3) $F_x = 2$
- 4) $F_y = 0$
- 5) $M = 2$
- 6) $x = 10$
- 7) $x = 150$
- 8) $y = 10$

se ve en pantalla (para o para la Fig. 2, que es una pantalla). Al comenzar el tiempo y pulsar una tecla, el cuerpo comienza su movimiento.



una partícula

3 Cambiar el programa accediendo a un espacio de memoria propiamente dimensionado.

2 Cambiar la posición inicial (a no ser la última).

3 Repetir la trayectoria cada 0.5 ms, en este caso se ve la misma trayectoria, pero los puntos están más próximos. Es lo que se ha hecho en la fig. 3.

4 Otro ejemplo:

Otro ejemplo se ve en la fig. 4, con los datos:

- 1) $V_0 = 2$
- 2) $V_y = 15$
- 3) $P_0 = 2$
- 4) $P_y = -4$
- 5) $M = 1$
- 6) $i = 12$
- 7) $\alpha = 15$
- 8) $\alpha = 150$

Con la opción de intervalo = 0.5 ms.

ale en TV el movimiento de la fig. 5.

Salvando un poco de tiempo se pueden observar diferencias entre los dos ejemplos. En el primero se dan $P_0 = 0$, y en el segundo se pone 2 M. Esto provoca un desfase y, por lo tanto, el espaciado en tiempo. En el segundo ejemplo se aumentando muestra que en el primero permanencia constante, e iguala la P_0 inicial.

Otro detalle es que la función negativa en Y en el segundo ejemplo, hace dar la vuelta a la partícula según sea que, cosa que no sucede en el primer caso.

Mejoras al programa

El intervalo de tiempo de una posición a otra está dado en Δt seg. en la variable p de la línea 113. Se puede

modificado o ponerlo como INPUT para mejorar el programa.

Por una lado, la parte de programa de una posición a otra está en la línea 148. Pueden cambiarse por P_{OLD} y Δt en Δt para no cada posición debería pulsar una tecla. Puede ser conveniente para tener una muestra de los datos que salen en pantalla.

En cualquier caso, la mejor manera con el programa es compararlo con lo que sale en TV, con lo que se tenga en mente antes de introducir los datos.

Además se conseguirá introducir valores positivos de las fuerzas y la masa acortando un tiempo, para que las posiciones sean válidas en pantalla si son puntos no muy separados, si poco se macha.

Tamara Díaz

□

```

1 REM DINAMICA DE PARTICULA
2 REM por Tamara Diaz
3A BORSEAR de PAPER 2 128 01 0
4B
50 REM *** entrada datos ***
60 INPUT "velocidad inicial Vx "
7 "vxy, velocidad inicial Vy "
8 Vx
9
10 INPUT "Fuerza Fx "
11 Fx
12 INPUT "Fuerza Fy "
13 Fy
14 INPUT "Masa "
15 M
16 GO SUB 200
170 LET a=1
180 LET a=-1/200 LET a=sqrt(a)
190 INPUT " inicial" 00-2500 "
200
210 INPUT "y inicial" 00-1500 "
220
230 LET a=1
240 CLS : PRINT "x", "y", "t", "Vx"
250
260 REM Muestra de los tiempos
270 FOR a=0 TO 54 STEP 1
280 PAUSE 0.05: PRINT AT 0,0:
290 AT 0,15: "t", "Vx", "

```

```

300 LET a=0.04:1500 0.04:1500 LET
310 Vx=Vx+Fx/M
320 IF Vx < 0 THEN Vx=0 OR Vx
330 THEN GO TO 280
340 Vx=Vx
350 PRINT AT 0,15:AT 0,15:Vx
360 AT 1,15:Vx:PRINT
370 NEXT a
380 REM *** opciones ***
390 PRINT AT 21,0: BANNER 150
400 UNA TECLA: PAUSE 0.1
410 PRINT AT 0,15: OPCIONES:
420 cambiar al tiempo, 2-cambiar
430 la posición, 3-repetir, cada vez
440 lo seg, 4-otra trayectoria
450 PAUSE 0.1: LET a=0, 15
460
470
480 IF q=1 THEN GO SUB 200
490 IF q=2 THEN GO TO 280
500 IF q=3 THEN LET a=0
510 IF q=4 THEN RUN
520 GO TO 280
530 INPUT "tiempo "
540 RETURN

```




Definitivamente

LA REVISTA DE MICRO- INFORMATICA CON CASSETTE AL MEJOR PRECIO

Por sólo:
375 ptas.

Todos los meses un cassette
con programas estrella,
en este número el juego
de «EL TRAGAMANZANAS»



JUEGOS
REGALOS
CONCURSOS...
Y ADEMAS
CURSO DE CODIGO MAQUINA

Para más detalles



MONSEL, S. A.
Calle Argos 9
28017 Madrid
T-46 742 72 32
742 72 56

¡¡PIDELA EN TU KIOSCO!!



de que el **PAPER** sea blanco. Puede hacer lo mismo por el **CAPS SHIFT** y el **A**, que como no se pasa nada, pero en cuanto pulsas una tecla, comprobamos que el fondo se oscurece mientras que la letra es blanca. Para volver al estado original hay que pulsar **CAPS SHIFT** y **S**. Con esto se vuelve a la representación normal.

Pregunta: Dices que me enseñaras todos los problemas, esto es la forma de poder conservar los pantalla (como se graba) y otra es la manera de borrar una de una línea sin tener que hacerlo una a una.

J.B.T.
García

Respuesta: Para poder guardar pantalla de cualquier tipo hay que hacerlo con la combinación **SCREEN**. Si quieres de la forma rápida.

SAVE "nombre"
SCREEN

Para cargar se utiliza de la misma forma pero con el comando **LOAD**. El comando de más de una línea de un programa se puede borrar mediante una pequeña rutina que aporreceré próximamente.

Pregunta: ¿Cualquier programa para el Spectrum 16 K puede correr con el de 48 K?

J.M.V.
Asensio

Respuesta: Para preguntar la hemos consultado en una muestra sucesiva de nuestros usuarios de todos modos la respuesta es afirmativa a no ser que se indique expresamente lo contrario.

Pregunta: ¿Se pueden manejar ficheros simultáneos, simultáneos ordenados y de acceso directo, ordenado, aleatorio? ¿O hay que cargar todos los datos en memoria como se hacen tablas?

M.A.B.
Madrid

Respuesta: Desde el **Microdrive** un dispositivo de acceso aleatorio no se pueden crear ficheros simultáneos ordenados ni de acceso directo. Los de acceso aleatorio creases para se manejan igual que las tablas, es decir, en el programa que trata el fichero tiene que haber matrices de líneas mediante sistemas **DIM**, para poder cargar los distintos campos y acceder a ellos.

Pregunta: ¿Cuál es la capacidad máxima del ZX Microdrive? ¿Cuál es el tiempo medio de acceso a los datos? ¿Cómo se conecta el ordenador? ¿Cómo se conectan estas en una línea de la impresora ZX? ¿Puede imprimir gráfico?

C.B.G.
Sevilla

Respuesta: La capacidad media del **Microdrive** oscila entre 87 y 95 K, según las veces que formateamos el mismo. Normalmente formateando 7 veces el **Microdrive** hacemos resultados del orden de 95 K. El tiempo medio de acceso depende del lugar en que está la zona del caché, es que puede ser del orden de 2 o 3 segundos. Sin acceso a la conexión al ordenador, esta se efectúa a través del **Amstrat 1+** y se conecta por la propia ZX.

Para poder escribir desde el ordenador hasta 64, según el tipo de programa que utilices la resolución normal es de 32 columnas, pero hay ciertos programas en el mercado, sobre todo, los de tratamiento de textos que permiten imprimir 64 columnas. Los caracteres gráficos no sirven ningún problema para ser por esta impresora, como aparece tal y como se ven en la pantalla.

Pregunta: Dices que me enseñaras para que sirven las palabras **TRUE VIDEO** y **INVERSE VIDEO**, que aparecen en las teclas 3 y 4.

J.R.A.
Madrid

A.J.G.
Granada

Respuesta: Son funciones del **Spectrum** que permiten alterar la representación de los palabras o frases en un fondo o pantalla. Las letras aparecen con el fondo oscuro (en caso

OFERTA DE SUSCRIPCION



Te ofrece la posibilidad de suscribirte con unas condiciones muy ventajosas para ti:

- 1 Recibir puntualmente, en tu domicilio, durante 12 meses, la revista con mayor difusión para usuarios de ordenadores Sinclair.
- 2 **GRATIS PARA TI**
Una obra imprescindible para aprovechar al máximo tu ordenador, "LAS PRIMERAS 15 HORAS CON EL SPECTRUM", con temas tan interesantes como:



- Programar juegos sencillos.
- Aprender a utilizar el lenguaje BASIC.
- Cómo utilizar el teclado.
- Cómo utilizar el software.
- Programar programas sencillos con el lenguaje de programación Spectrum.
- Programar programas sencillos.

- 3 La opción de ser protagonista. Tú puedes tener una participación directa con tus comentarios, programas, sugerencias, etc.
- 4 Gdner premios importantes con tus programas, y temas de interés.

EN DEFINITIVA, TODO SON VENTAJAS

No dejes pasar esta oportunidad, suscríbete a "ZX", cumplimentando HOY MISMO el cupón de respuesta adjunto.



BRAND MURILLO, 377 - 5.ª A.
TELÉFONO 733 N 1347/5347 28020 MADRID

SORTEO ESPECIAL VERANO 1985



¡Vive intensamente este verano con toda la emoción que produce vivirlo con tu propia ZEPHYRUS!

¡NO PIERDAS LA OPORTUNIDAD!



BASES DEL SORTEO

- 1 El sorteo se celebrará el día 25 de junio de 1985 en el domicilio social de Publintermática: Bravo Murillo 377 5.º A.
- 2 Podrán concursar todos los cupones recibidos antes de medianoche del día 24 de junio de 1985.
- 3 Los empleados de Publintermática y sus familiares directos podrán participar en este sorteo.
- 4 El ganador será notificado por carta certificada y su nombre será publicado en la revista "ZX" de 1985.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Encendido electrónico.
- Motor 4 Bujías.
- Potencia máxima 10 CV.
- 200 cc.
- Rueda de repuesto.

Participa en este fabuloso sorteo enviando el cupon de respuesta debidamente completado.
¡NO PERDAS TIEMPO!

CUPON DE RESPUESTA

Recorta este cupon y envía en un sobre debidamente franqueado a:
PUBLINTERMÁTICA S.A. - Dto. de Marketing
C/ Bravo Murillo, 377 - 5.º A - 28020-MADRID

Nombre _____
Calle _____ nº _____
Población _____ CP _____
Provincia _____

Pregunta: Los ejemplos por el camino de que hace ya muchos meses presentamos que, entre los premios que otorgaba una encuesta realizada a la editorial, faltaban a veces nombres con papeles. Para hacer bien ya 5 años a 12 días que coincide a menos de 1 de que publicáramos en una revista sobre la lista de ganadores (en este caso) Ni yo ni los 5 premios que se repartían que resultaban ganadores. Aunque recibidos otros algunos por no pasar. Entre ellos está uno que, por equivocación a una copia de Club, una en

Club y otra en Orinda

Club de Informáticos de Orinda

Respuesta:

Electronica, como sabemos, en este momento, diversas actividades en las direcciones de los premios. En respuesta que no todos los días en la lista con el correo, como el en caso. Lo mejor era volver a explicar detalladamente la dirección y la de un correo para servicios de información. Nuestra primera, venga que hacemos cambiando para todos aquellos que no la hayan recibido.

Hemos recibido TARJETAS DE PARTICIPACIÓN en que figura el nombre de CASSETTE y una muestra enviada al constructor para participar en LA GRAN FINAL y en el sorteo de finales.

Aprovechamos la ocasión para recordar a los que aún no han enviado su TARJETA DE PARTICIPACIÓN, por así a esta ocasión que, en adelante con detalle.

Por como naturalmente a estos comentarios nos animaba, para que puedan compararse.

Podemos entender que a cada participante organizamos FIDELIDAD presentados para mostrar de que todos los concursantes recibían tarjetas que no perdían venir a LA GRAN FINAL NACIONAL a Madrid donde se presentarán como invitados a miembros en un lugar cercano de su residencia.

Pregunta: En «La carrera del Chelito», ya no puede participar porque me han dicho de cancelar el 1.348 y, en los casos del pago de TVI no hay 0. ¿Puede pasar?

Federico Pardo (Madrid)



Desde aquí recibimos colaboración a Ángel Torres PI que ha mandado, desde Valencia, además a dos de los amigos que se conocen con la Tierra del Desierto y, además, gracias por el listado de Susana como el valor, que contravenga en Italia, habiendo sido el día de la GRAN FINAL, con la cual ya me da los regalos nuevos.

Especialmente vale el 12 de junio en Madrid para recoger sus premios y explicaciones como congreso a través los valores.

No desobedezca por lo mismo.

A todos los concursantes los recordamos que los están recibiendo 7 premios para los que desobedecen más amigos.

Ángel Torres PI (Valencia)

Encontramos un amigo colaborando a través «13 años» que nos escribe desde Fuenfuegos (Madrid) con la salutación correcta al equipo de la Tierra del Desierto y, por tanto, los premios en regalo según y según por explicamos. En Texto.

Muy bien, vamos, se expresaron en la Gran Final Nacional (Madrid).

A. Carrasco Gera (MURRAS Gera)

R. Fernández Quesada, J. A. Gómez, A. González Polanco, F. José Rodríguez y M. José Lapina, con los comentarios de los premios con los que se celebran en los premios, los cuales ya los han sido enviados por correo aparte, pero en todos ellos, el premio de la GRAN FINAL, vale, pero si se trata de un objeto, no puede quedar a los organizadores la presentación máxima que hayan obtenido.

Algunos concursantes nos preguntan detalles sobre la GRAN FINAL, y a todos ellos les recomendamos a mandarnos al menos de una vez (al menos una vez) en una misma revista.

Respuesta: No, no es justo. Y como podría compararse en la posibilidad de que uno ya se adueñe que los «corros» a los efectos del concurso de «La carrera del Chelito» son mandados a «verlos», con lo cual se muestra de carácter en el 1.741.

Para ganar en este juego, como que para la parte que participa en «La carrera del Chelito» de TVI. De acuerdo. Suerte.



GRAN FINAL:

Participantes, organización, premios e invitaciones

Los tres parties que habiendo enviado su **TARJETA DE PARTICIPACION** hayan obtenido las mejores puntuaciones en sus respectivos circuitos, están invitados —con todas las gastos pagados— el día 22 de junio a cenar en una sesión especial del "Un, dos, tres" en el **SPORTSMAN CLUB** de Madrid o Alcala, 55, que dará comienzo a las 10 de la mañana.

Premios para la pareja ganadora

Un viaje a **SINGLAR FERRARON CAMBRIDGE, INGLATERRA**, más un **VESPINO** más un monitor **PHILIPS**, más un ordenador **OL**, más una colección de libros de informática, más una supertelevisión de programas.

Además de proyectos al border de las **PARTICIPACIONES** obtenidas en los parties.

Las **INVITACIONES** están limitadas a 200 personas con consumición incluida y se repartirán por riguroso orden de recepción del **CUPO** del **CONCURSANTE**.

¡¡y ahora lo mejor!!

Si ya tienes tu casete **ya** tienes premio

— Invéntaselo al "Un, dos, tres" de TVE concurre adicionales regalos regalo

Si **todavía** no concursas **aún** puedes

Cómpila la paja del "Un, dos, tres" para Spectra (18 K43 K) en la concesionario de **INVESTRONICA** y envíe el **CUPO** del **CONCURSANTE** y la **TARJETA DE PARTICIPACION** y recibirá por correo el regalo que sigue.

El Supergasapo

En el momento de la programación para el concurso del deporte del "Un, dos, tres" hemos inventado de un animal de fantasía: el **Supergasapo**... que llegará al

SUPERGASAPO

A los diez puntos y el premio a los diez.

SUPERGASAPO de más 11 millones puntos.

100.000 pías

repartidos entre todos los concursantes que han enviado la paja antes del 1 de junio.

Reflexa al cupón del concursante y envíalo.



La Cámara del Chollo

Si en el momento de la programación para el concurso del deporte del "Un, dos, tres" hemos inventado de un animal de fantasía: el **Supergasapo**... que llegará al

• Se le otorga el **CUPO** de más 11 millones puntos.
• Se le otorga el **CUPO** de más 11 millones puntos.
• Se le otorga el **CUPO** de más 11 millones puntos.

El premio de la paja del "Un, dos, tres" para el **CONCURSANTE** y el premio de la paja del "Un, dos, tres" para el **CONCURSANTE**.

Reflexa al cupón del concursante y envíalo.

El premio al concursante

Búscate la paja

Se otorga al concursante que envíe al concurso la paja del "Un, dos, tres" para el **CONCURSANTE** y el premio de la paja del "Un, dos, tres" para el **CONCURSANTE**.

- Un ordenador OL
- Un Vespino Plus
- Un monitor Philips
- Un ordenador CURSAP
- Un ordenador OL
- Un ordenador OL
- Un ordenador OL
- Un ordenador OL
- Un ordenador OL
- Un ordenador OL

— Cómo programar la paja del "Un, dos, tres" para el **CONCURSANTE** y el premio de la paja del "Un, dos, tres" para el **CONCURSANTE**.

Reflexa al cupón del concursante y envíalo.

Si aun no tienes tu casete del "Un, dos, tres"

Se otorga al concursante que envíe al concurso la paja del "Un, dos, tres" para el **CONCURSANTE** y el premio de la paja del "Un, dos, tres" para el **CONCURSANTE**.

- Cómo programar la paja del "Un, dos, tres" para el **CONCURSANTE** y el premio de la paja del "Un, dos, tres" para el **CONCURSANTE**.
- Cómo programar la paja del "Un, dos, tres" para el **CONCURSANTE** y el premio de la paja del "Un, dos, tres" para el **CONCURSANTE**.

Reflexa al cupón del concursante y envíalo.

Reflexa al cupón del concursante y envíalo.

Fecha Gran Final de la 1.ª edición 22 de junio

Solicita tu invitación

dos tres

respuesta vez

Patrocinadores
del concurso:



PVP **2.925**
PTS

Este premio incluye:
"Los tres juegan que componen el 'Un, dos, tres'"
"Y opcionalmente uno de estos regalos:
• Un cassette con el tema "La carrera del chicle"
• o el libro BASIC Guía de comendos y como accederlos para principiantes"



Gran
Final
Regional
en

- Andalucía
- Aragón
- Cataluña
- Galicia
- La Rioja
- Levante
- Madrid

Rellena el cupón del
concurso
indicando la región a
la que deseas asistir
y enviárselo.

Revisa este cupón y envíalo al **Agencia de Concursos** a: P. 25-137 de Madrid - 28005 - y recibirás tu premio a vuelta de correo.
Si en tu localidad no hay representante de **INVESTRONICA**, puedes comprar el "Un, dos, tres" por correo.

CUPON DEL CONCURSANTE

Nombre: _____ Edad: _____
Domicilio: _____ Población: _____ C.P.: _____
Teléfono: _____ Casita a:

Revisa social de la representación de **INVESTRONICA**.

Deseo recibir (añade con un X) los regalos que te interesan:

☐ Invitación para asistir al "Un, dos, tres" de TVE (Adjunta, por favor 50 pesetas para gastos de envío)

☐ Invitaciones para asistir a la G. F. Regional en _____ (Adjunta la Región a la que deseas asistir. Adjunta, por favor 200 pesetas para envíos)

☐ Adjunto la **TARJETA DE PARTICIPACION** y quiero el regalo que me ofrezca

☐ La carrera del chicle ☐ BASIC Guía de comendos y como accederlos para principiantes

(Adjunta por favor 100 pesetas para gastos de envío)

☐ He ganado la carrera del Chicle del día _____ y me otorgarán a uso de los envíos del "Los juegos del destino" en un recorte de más espacio, usará un papel en blanco

☐ El **SUPERGAZAPPO** está situado en la sección del programa cuyo nombre de programa es _____

☐ En mi localidad no hay representante de **INVESTRONICA** y deseo recibir cambio reembolso de 2.925 pesetas, en pago del "Un, dos, tres" y el regalo que me ofrezca a continuación

☐ La carrera del chicle ☐ BASIC Guía de comendos y como accederlos para principiantes

SINCLAIR vende el Ordenador cinco millones

GRATIA y los otros resultados de la prueba compran sus ideas. Sinclair calcula la venta de un ordenador personal cinco millones (con QL) debería entregarse a un usuario en la computadora sobre el tiempo a celebrarlo en. Hay una lista durante el pasado mes de mayo.

El número de ordenadores Sinclair en España se estima en 100.000 unidades, lo que supone una cifra del 75% del parque existente en nuestro país.



La Informática en la Radio

Cada vez es más normal la aparición de programas de radio con contenido informativo, ya sea periodístico. Este es el caso de RNE Canal Radiofónico de

Barcelona y Radioclásica Española de Madrid.

RNE, la primera escuela de radioficción, para estudiantes de España y SIBICOM es el nombre del programa que cada sábado de 12 a 13 horas en los 90.1 MHz se dedica a la radio música y particularmente a los

ordenadores personales.

También Radioclásica incluye un contenido informativo dentro de su programa «El laboratorio» que, igualmente los sábados, aproximadamente a las 11.30 horas. El programa está dedicado al público juvenil.

Regalos Un, Dos, Tres para sus concursantes

A partir de este mes se hacen realidad las primeras ganancias correspondientes al programa Un, Dos, Tres.

Para poder recibir las premios, es necesario general haber enviado la tarjeta de participación.

Debido a la complejidad y haber obtenido los puntos que se indican. Entre premios, pueden ser elegidos por los concursantes alternativos durante el mes de abril. Concluido este plazo pasará a engrosar el sorteo que se celebrará en la Gran Final Nacional del 22 de junio.

Y vamos con los premios correspondientes al mes de mayo recordando a los concursantes que deben dirigirse al conserje donde compare su programa, o directamente al apartado de correo 13602 (28000-Madrid).

Cuarta a: 6187

Regalo: Dos semanas en cualquier hotel. Mito en regalo de prendas campas para dos personas.

Condiciones: Haber obtenido más de 4.000 puntos, o no menos de 4.000. Tres días de estancia en un hotel gratis, para que la radio a internet.

Primer lugar: Si el ganador llega a los puntos de la semana 2.3 y 2.4. Participación recibirá 10.000 por tres viajes personales.

Cuarta a: 2632

Regalo: Un ordenador QL.

Condiciones: Haber obtenido más de 1.000 puntos.

Cuarta a: 1740

Regalo: Un ordenador Z3 Spectrum Plus.

Condiciones: Haber obtenido más de 1.000 puntos.

Cuarta a: 6131 y 6114

Regalo: Un Interfer 1 de Sinclair. **Condiciones:** Haber obtenido más de 1.000 puntos.

Cuarta a: 6211 y 6214

Regalo: Un ordenador de Sinclair. **Condiciones:** Haber obtenido más de 1.000 puntos.

Cuarta a: 6622, 6623 y 6624

Regalo: Una magnífica a cuadros. **Condiciones:** Haber obtenido más de 1.000 puntos.

Cuarta a: 6166, 6167 y 6168

Regalo: Un ordenador C1664H. **Condiciones:** Haber obtenido más de 1.000 puntos.

Cuarta a: 6166, 6167 y 6168

Regalo: Un ordenador C1664H. **Condiciones:** Haber obtenido más de 1.000 puntos.

Cuarta a: 6171 y 6172

Regalo: Una máquina.

Cuarta a: 6171 y 6172

Regalo: Una máquina.

Cuarta a: 6171 y 6172

Regalo: Una máquina.

Cuarta a: 6171 y 6172

Regalo: Una máquina.

Cuarta a: 6171 y 6172

Regalo: Una máquina.

Lista de regalos del programa Un, Dos, Tres

Medios y variados son los premios Personafé correspondientes al programa concurso Un, Dos, Tres. Y para todos aquellos interesados, detallamos a continuación la lista general de premios:

MOTO YESA

- *Viaje por
- *Cable CAR 1 (Motorcar)
- *Grabadora Q1
- *Vestidos 1
- *Mantelinas

- *Paquetes de viaje en cruceros
- *Mantelinas PHILIPS 12" TP 200
- *Sintonizadores Canal
- *Máquinas de coser GOLD KING

*Tar de colores en un hotel Meliá de España

Cable de Pasarela

- Cable programar en Spectrum
- Las Colinas y los Gráficos en el Spectrum
- Cable de un simulador Código Máquina

*Fondos Bellini para Spectrum

- Mantelinas
- *Sintonizadores a la medida Indelignat

Compamientos Juveniles de Verano

La Asociación Juvenil de Amigos de la Informática (AJAI) desea de nuevo este verano Entregarnos y Saludar. Nos relacionamos a los campamentos juveniles de verano para el aprendizaje de la informática que tanto entusiasmo creó en los dos años anteriores. Y aunque pasaron pronto el calor del verano, se le entregó a los campamentos que no lo dejó para el mismo momento. AJAI está en Madrid, General Aranda, 42. Teléfono (91) 418 25 29.



Premio Microdrive

XX sigue haciendo los mejores programas y concursos en informática entre todos los que son creados nuestros amigos, aunque no todos publicados. Este mes el premio lo ha correspondido a José Casarín Soto de Córdoba-Balearia.

Enhorabuena por la nueva unidad de memoria, que a partir de este mes podrá utilizar con los cartuchos de 512 bits.

Informático Musical

Para los amantes de la música, Naxos Soft ha preparado una amplia diversidad de programas musicales, como los casos de Teoría de la música, solfeo, experimento musical para el teclado de ejercicios musicales, fichero musical para el ordenador de música, etc. En futuras entregas de XX publicaremos más profundamente estos programas, elaborados por la firma Ideología.



Sinclair crea una planta de semiconductores

[illegible]

Alcunques desviciadas, compuestas de tres
grupos: una de muestreo fijo, Segunda las
desviadas en población - de hecho a la ex
tensión que se han encontrado. Resulta, a
partir de una serie de datos, que la importancia
de la dependencia. Entre las puntuaciones de
los, o, en consecuencia, la (Segunda) con el



en otros datos basales de los usuarios de medio megabyte en la red, y la consecuencia es ordenación de la red a continuación.

En San Carlos se encuentran opuntias y una pueden obtener la biomasa necesaria en un par de meses, con lo que pueden compensar la pérdida con sales de fertilizantes de nitrógeno. Una vez más Sánchez se encuentra con un nuevo reto: cómo traer un gran volumen de fertilizante y donde almacenarlo ya que el municipio, así como el caso de Toluquilla, tiene compañías almacenando el producto en la zona. Aunque como antes, la integración de estas compañías, después de haber vendido entre 100 millones de dólares (10 000 millones de pesos).

Bajaron los Precios

Incremento de más a la par de precios de los proveedores disminuye, respecto a la limitada capacidad de su nivel más cercano Commodore. Desde el punto de vista de marca los productos Spectrum han sido reducidos en precio aproximadamente en un 30%. El diseño de los nuevos periféricos es el siguiente:

| | | |
|---------------|--------|--------|
| Spectrum Plus | 42 500 | 52 900 |
| Spectrum 48 K | 31 500 | 41 900 |
| Spectrum 16 K | 24 500 | 32 000 |
| Interface 1 | 15 650 | 17 500 |
| Interface 2 | 4 500 | 7 350 |
| Microchannel | 65 650 | 17 500 |
| Connectors | 575 | 1 500 |

Según explica la responsable, estas son las cosas que más le han sorprendido de la experiencia, así como los puntos críticos que debe tener en cuenta al operar:

Las Máquinas de Escribir pronto desaparecerán

Ajuntament de Sant Joan de Vilatorrada

Juegos Educativos

La trama ideológica, conocida por sus seguidores en el terreno educativo, anima a partir de mayo la aparición de cuatro nuevos títulos: «Una lección de anatomía», «Profesor de ciencias», «de amigo al rubio» y «La familia del Robinson Crusoe». Se trata



dis, y ahora ya una brecha entre
pueden tener un impacto a largo plazo
sobre...

En la nueva lista de personas, se incluye al QJ, cuyo lanzamiento se anticipa al verano más bien. En el momento de cerrar esta edición se genera un proceso administrativo de 100.000 pesos.

Para el QJ, la tasa nominal de intereses es el interés de corto plazo (incluyendo la tasa de inflación), controlador y usual es de 90-200 años.

pendente Grubbs, e pelo teste de normalidade estatística de $250 = 119 + 264$ mm.

La supra- et sous-évaluation peut être



de mapas de planisferos y perfiles para chicos de más de 10 años. Asimismo, los trabajos de «La Familia del Robinson» fueron la base para la publicación de los primeros volúmenes diccionarios de términos nauticos de la literatura, como «La Isla del Tesoro», «Robín Crusoe», «Alma en el agua de los monstruos» y «Los viajes de Gulliver».



¿Te gustan las emociones fuertes?

Con tu Spectrum
podrás vivir cada día
una aventura
diferente.

INVESTRONICA tiene para tu Spectrum el
nuevo completo catálogo de software.
No dudes que positivamente estás
aprovechando en el mercado nuevas filiales.
Infórmate en la computadora
INVESTRONICA.





IDEAS

SCROLL parcial para el ZX-81

Los usuarios del ZX-81 encuentran la dirección 16146 una ayuda útil. Introducir la siguiente PRINT AT-respuesta 32-caracteres—espacio de POKÉ 16146,3. Así podrá hacer un scroll de la pantalla sin alterar la línea de 31.

POKÉ 16146,3 para 20 a líneas por

La pantalla 20 es el valor máximo a definir para los textos. POKÉ 16146,20 en la pantalla antes de introducir datos. Si utilizas las 20 líneas no habrá ningún código de error.

Para atraer a los curiosos

Entra rasca, un fagor y dados, en uno de los siguientes para ganar una pequeña fortuna a los amigos. Se trata de hacer los siguientes: introducir una pequeña periferia, rasca y a la salida de 10 minutos tendrás una suma de dinero que tendrás que volver a salir. ¿Quieres que el día de

los lunes tengas buen día?

16 PRINT AT 1516: "Cuando
MOBA DICK PRINT USE 1500
20 CLEAR RUN

Un programa no utilizado en los grandes concursos.

Memoria libre

Muchos ordenadores tienen el comando FREE que libera la cantidad de memoria que queda libre. Esta memoria se coloca al final de un programa. Eliminar la memoria que queda disponible. Basta con teclear GO TO 9999.



SUSCRIBASE POR TELEFONO

- más fácil,
- más cómodo,
- más rápido

Telf. (91) 733 79 69

7 días por semana, 24 horas a su servicio

SUSCRIBASE A



9999 LET S= (PEEK 3078 + 256 +
PEEK 3079) - (PEEK 2965) +
(256 + PEEK 2966) PRINT "ME-
MORIA LIBRE: " S, " BYTES"

Entre líneas

A veces deseamos poder ejecutar una instrucción o un grupo de ellas sin tener que recurrir a interrupciones y por culpa de la falta de conocimientos nos re-
nos separando con interrupciones y co-
locarla aparte para ejecutarla en su
momento. A continuación explican-
mos una pequeña idea para poder
resolver este problema. Comenzó en
lo siguiente: 9999 POKÉ 2965,
base - 256 + (INT (base/256) POKÉ

2965, INT (base/256) POKÉ
3078, base/256

Se insertan dos líneas en nuestro
programa y ejecutamos los valores
adecuados de la variable "base" y
reintroducimos

Modos del cursor

Existe una variable del sistema en
el Spectrum que permite alterar el
modo en que está el cursor. Esto se
denomina MODE y su funcio-
namiento se aproxima mejor con este
ejemplo:

30 FOR F=1 TO 1 READ A
20 POKÉ 29010, INPUT\$(F,VA)

FOR EST=1A1 " AS
30 NEXT F
40 DATA 10 15 160 224 248
254

Los valores de la sentencia DA-
TA se pueden alterar siempre y
cuando estén entre 1 y 255. Ya por
describirlos citamos de la forma que
describiremos desde la L hasta la 1



REGÍSTRATE LATELY
CONTINENTAL, S.A.
Avda. de Roma, 176. 0-1-47
08011-BARCELONA
Tel. 901 254 48 38
Información: 90-PEBEEB

NUESTRA EMPRESA AL SERVICIO DE TODOS

DEPARTAMENTO COMERCIAL

- Microcomputación y ordenadores de gestión (para Comerciantes) para el particular y Empresa
- Programas educativos, de juegos y de diferentes aplica-
ciones. (Juegos: creatividad)

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS

- Cursos Programación (Basic y C++)
- Cursos de gestión
- Prácticas con ordenadores y acceso a la propia
Empresa



COMPUTERS, S.A.

BARCELONA
C/Colón y C/Barcelona 46 esquina Tel. 31 46 31 C/Colón y C/Barcelona 46 31
31 46 31 46 31
Barcelona 31 Tel. 31 46 31 Tel. 31 46 31 46 31 46 31 46 31

¡¡PRECIOS ESPECIALES PARA COMERCIANTES!!

COMMODORE - 64
ZX SPECTRUM - 48K
SPECTRUM PLUS
QL SINCLAIR
AMSTRAD

MSX-COLDSTAR

PERIFÉRICOS, PROGRAMAS,
LIBROS NACIONALES, EXTRANJEROS, ETC.

6 MESES DE GARANTÍA
PARA ORDENADORES Y PERIFÉRICOS

Crítica

Unidad 4: Presentación
Comunicación: Escucha
Spectrum 48 K - 2.100 pts.

Unidad 4: Presentación
Comunicación: Escucha
Spectrum 48 K - 2.100 pts.
Unidad 4: Presentación
Comunicación: Escucha
Spectrum 48 K - 2.100 pts.

Unidad 4: Presentación
Comunicación: Escucha
Spectrum 48 K - 2.100 pts.



Basados ante el tipo de juego de memoria operacional muy conocido hoy, dos programas distintos, uno en cada rama y con mecanismos propios que hacen la memoria más entretenida. También poseen varios puntos negativos como es el hecho de que para marcarlo se hace un procedimiento por un vocabulario de reglas ya que al ser las memorias son complicadas. Hay que probar todo de una combinación de palabras para conseguir hacer algo. Dice que el tipo de letra utilizada es espectacular, no tanto el dibujo, lo cierto es simple, a medida le pasan los juegos de memoria son los gráficos, por muy buena que sea la idea, como es así en este caso. Además, en los mecanismos no viene todo el soporte para mejorar la

Adaptación 1
Presentación 7
Claridad 4
Repente 3

de memorizar durante el desarrollo del programa, sin embargo, hay una serie de errores, algunos, entre otros, de ortografía, debido a eso, que comparten los mecanismos y que obliga a memorizarlos con dificultad para poder avanzar a lo largo del juego.

En lo que al juego se refiere, nada que se desarrolle en el para un juego de ELIANDON y que parece de ad hoc que están al mismo nivel. Con un poco de suerte y un desarrollo posterior cumplir el desafío al juego.

En este momento se nos explican los roles, los roles, los roles, los roles, el ejemplo, etc., con ejemplos y nos explican el contenido de cada lección. Si lo deseamos podemos volver a ver el contenido de cada lección al final de cada. Otros aspectos nos permiten pasar un pequeño examen sobre cada tema, abundar el programa o pasar a la lección siguiente. Al final de cada lección, debemos pasar un examen final, que cubre el contenido de toda la rama.

Hay otros aspectos, como los



idea, que tipo de programa ofrece la memoria de que los roles y también en el mismo tiempo que el sistema, que nos muestra la memoria. No podemos memorizar fácilmente los roles o los conceptos, ya que el pro-

Unidad 4
Presentación 1
Claridad 4
Repente 3

grama de memorizar a nivel personal y más.

A un nivel básico y para personal que queremos aprender algo de memoria, este programa nos proporciona una unidad de memoria de la memoria del tema, que nos ayuda a aprender acerca de algunos.

Libros

El ordenador personal: como elegirlo y utilizarlo

Autor: Aldo Cavallotti

Editorial: Anaya Multimedia, 1984

176 pgs.

1.200 pts.

Importancia, para saber qué sistema es mejor y descubrir los límites.

Unos de paginas, muchos precios y más. El por qué de la aparición del ordenador familiar y profesional es explicado.

Un que se ha desarrollado este nuevo mundo. Un texto completo no dedicado a las posibilidades de programación de los ordenadores personales, los diferentes lenguajes, tanto de alto como de bajo nivel, sus arquitecturas desde un punto de vista muy general, explicando los principios de funcionamiento entre lenguajes entre otros en programación y lenguaje de alto nivel (compilación). Para después, y después los diferentes sistemas operativos, para facilitar el estudio sus desarrollos de los principales sistemas de los lenguajes de alto nivel y sus derivados.

El segundo capítulo describe los configuraciones de los ordenadores personales, conceptos como: estructura, arquitectura de computadores, algoritmos, en todos, terminales de video, etc., explicando también a un nivel accesible, a los usuarios.

Se introduce a continuación en el software más de los ordenadores personales, con una descripción particularmente acerca al uso de la Commodore Amiga por Commodore. El punto de vista sistema del autor es el único texto que aparece de esta parte del libro, que sirve más del es hecho, tal como por un experto español sobre el tema.

Después de una descripción sobre los fundamentos matemáticos en el ordenador, a que ha dado lugar la aparición comercial de los ordenadores, aparecen los principios matemáticos en el ordenador más básico.

Los principios matemáticos de los ordenadores matemáticos en el ordenador, a que ha dado lugar la aparición comercial de los ordenadores, aparecen los principios matemáticos en el ordenador más básico.

Aprendiendo Informática con el ZX Spectrum V.1 y V.2

Autor: PK McBride

Ed. Invertrónico

V.1: 88 pgs., V.2: 127 pgs.

Agrupación promovida por los autores, con dos volúmenes, tanto de apoyo al manual en forma de texto, con la ayuda de dos autores (tanto en el volumen).

Los libros tienen como que la creación de un apoyo práctico de la misma en forma de texto en el libro. Nada más que a la vez de la vez.

Cada producto es independiente, si bien con el mismo objetivo de lograr el aprendizaje de los conceptos básicos del Spectrum, un manual de los usuarios, principalmente, los puntos. Finalmente, el libro 2 de los usuarios ofrece diversos juegos de gran variedad, en los que se trata de los programas.



a un nivel accesible, a los usuarios.

Después de una introducción en la que se analiza el funcionamiento de este punto de vista, se introduce a los usuarios, con una descripción particularmente acerca al uso de la Commodore Amiga por Commodore. El punto de vista sistema del autor es el único texto que aparece de esta parte del libro, que sirve más del es hecho, tal como por un experto español sobre el tema.



contos dedicados a los hechos, conclusiones, roles y cuando principalmente. Todo ello precedido por una muy sencilla que resume el programa

siguiente (siempre que se tenga desmenuada la clave de E&E). Al igual que las ventas, los dos volúmenes van destinados a un público poco iniciado,

explicando las funciones principales del Spectrum y del lenguaje BASIC. En este sentido han sido encontradas muchas referencias, analizados en otros

manuales pagados. Pero en todo, la novedad reside en estos caracteres de carácter didáctico de manera como para un público avanzado sobre el tema.



Cubierta 2. Ejemplo de B&E Digital



Cubierta 1. Ejemplo de B&E Digital



BAZAR STA. CATALINA, S/A VENTAS AL MAYOR Y DETALL

CENTRAL EN
C/ GALT y PELLICER 18 Tel. 315 47 52 08003 BARCELONA

SECCIONALES EN
JAEN Avda. Cometa 1 Tel. 30 42 10 JAEN
LIMARES C. Puente de 1420 40 20 304 TEL. 3002 40 20 30 LIMARES

INMEJORABLES PRECIOS EN ORDENADORES

SONY-ATARI-SPECTRUM-COMMODORE-AMSTRAD- OHC-DRAGON-IMPRESORAS-JOYSTICK
INTERFACE-CASSETTES-UNIDAD DE DISCO-MONITORES-ETC

Venga a visitarnos en el corazón de Barcelona en la C/ GALT y PELLICER 18
(junto al Mercado Stn. Catalina) Tel. 315 47 52 08003-BARCELONA

SENSACIONAL OFERTA

- 1 ORDENADOR SPECTRUM 40K
- 1 MANDO JOYSTICK
- 1 INTERFACE
- 6 CINTAS DE JUEGOS
- 2 CINTAS PARA HACER PROGRAMAS

POR SOLO 7

VISITENOS EN NUESTRA RED COMERCIAL EN LOS DIFERENTES PUNTOS DE ESPAÑA
BARCELONA-JAEN-LIMARES
y le informaremos sin compromiso alguno

E

stea una vez un tenebroso castillo del que se contaban las más increíbles aventuras.

Dice la leyenda que entre sus abigarrados muros se escondía el secreto de la vida eterna. Oculto tras una gran puerta de color magenta que solo podía abrirse juntando las tres piezas de «la gran llave». Nadie jamás había logrado ver una de estas preciadas piezas, pero todos sabían de su existencia.

Quiénes desearan probar suerte, habrían de elegir entre tres personajes, dotados de un poder especial que les permitiría poder pisar a través las librerías, bariles de vino o relojes de pared,



*según el personaje
elegido. Pero estos
poderes no habían
demostrado eficacia
alguna hasta el
momento: nadie había
regresado.*

*Seguendo con la
leyenda, el castillo
estaba dividido en
cuatro pisos, con
numerosas
habitaciones,
pasadizos, y un
enorme y tétrico sótano
en el que la más vil de
las criaturas se hubiese
extremecido.*

*El acceso
a diferentes
habitaciones no era
tanto sencillo,
franqueado por mil y
una puerta de
diferentes colores, a
excepción del magenta,
color del que sólo
había una puerta: la
gran puerta. Para abrir
las puertas de colores
se necesitaba cortar
con la llave del mismo
color, quedando
después
permanentemente
abiertas, a excepción
de las blancas que se*



abrían y cerraban
«caprichosamente».

Para cualquier profano
podía parecer tarea
fácil. Nada más lejos
de la realidad, pues los
distintos pasadizos y
habitaciones eran la
morada de monstruosas
criaturas que parecían
salir de la noche de los
tiempos: demonios,
dráculas, frankenstein,
mormos... Ante ellos,
sólo había dos
campos: salir
corriendo o matarlos si
se disponía de un
arma, lo cual no
siempre era posible,
pues dice el conjuro
que «no se podrán
llevar más de tres
objetos».

Y por si esto fuera
poco, una vez dentro
del castillo la búsqueda
de las tres piedras que
conducen a «la gran
llave», no podía
demorarse gran
tiempo, a fin de no
perecer de hambre.

Aunque en distintos
aposentos se podía
encontrar variadas y



sabrosas viandas, era
monasterio racionalistas
para llegar con fuerzas
al final de aquel
misterio por cuya
resolución tantos
habían entregado sus
vidas.

Quedó algún día se
logre desvelar este
misterio y el
significado de aquellas
frases que
inacansablemente
repetían los viejos del
lugar: «Symbol shift
para recoger los
objetos, una vez
colocados encima de
ellos, y Break space
para detenerse y
planear la estrategia».

Nadie ha podido
cifrar su significado
hasta el momento,
como ocurriera con un
viejo pergamino que
parecía indicar una
sucesión de pasadizos
y conexiones entre
distintas habitaciones.

¿Sería quizás el mapa
del castillo? ¿Estaría
aquí la resolución del
enigma? ¿Quedéis algún
día lo sepamos.







25 años de la fundación

«Un día



en las carreras»

Este mes nos vamos al hipódromo. Allí, también
gustaríamos mucho de conocer
al ganador de las carreras de caballo: Spectator.



Con los propietarios que se venían
tratando con uno o el otro de los
que se presentaban en el hipódromo,
se podía encontrar a los que se
presentaban en el hipódromo.

QL

MAGAZINE

Suplemento especial Abril 1985

¡YA ESTA AQUI!

Ultimas novedades

Análisis de software

Lenguajes
SuperBasic, Pascal,
Assemblador.

Intervista:

Aplicaciones made in Spain



¡Por fin llega el QL!

Pocos ordenadores han levantado tanta expectación como el nuevo Quantum Leap, rebautizado simplemente como QL. Y es que hay que reconocerlo: funciona aguantando el líder mundial en ordenadores de bajo precio y adquiriéndolo por mucho menos mientras continúa batizando sus propios récords desde el ya legendario Times 1000 que no llegó a comercializarse en España. Hasta el nuevo QL, dispuesto a poner fuerte en el mercado de ordenadores doméstico-profesionales.

¡Por fin llega el QL!

Pero no llega solo. En este suplemento analizamos los distintos productos IBM y qué los acompañan, junto a los proyectos esperados en relación y que pretenden ser el símbolo de una futura revista independiente de usuarios QL.

Muchas son las noticias que hemos de daros sobre el mundo Sinclair por el momento con exclusivismo del mercadológico.

En esta sección de noticias tan solo nos fijaremos en las más importantes presuntamente: aquellas que podremos ver en España en breve.

Monitores

La alta resolución del QL, junto con la calidad de la pantalla que produce, han motivado de la aparición de numerosos monitores especiales QL.

Los formatos elegidos son 12 y 14 pulgadas en color a precios increíbles: a partir de 90.000 para el modelo de Microvix, primero en aparecer en el mercado español.



Libros

Se preparó una gran avalancha de información sobre los tres libros de los que usted puede disponer sobre este ordenador. La editorial RA-MA, pionera en por delante con los dos primeros libros ya a la venta, en español: Manual de referencia para el Sinclair QL de Tim Hartwell y Explorando el Sinclair QL. Una introducción al lenguaje de Andrew Neilson.

CP/M para el QL

La empresa QL comercializa una tarjeta con un 280 K de memoria y el software necesario para la comunicación con el QL. En pocas palabras: una tarjeta CP/M. La tarjeta incluye un interface Centronics y nos da la posibilidad de usar la gran cantidad de programas que existen para este operativo.

Por otro lado, Quest ha desarrollado una versión del CP/M que corre con el procesador 68008, pensando en su uso en máquinas empujadas a partir de este procesador. El sistema funciona con microdrive o disquetes y se plantea como una alternativa al DOS.

Esto es el K408

El 88 K/08 es un sistema operativo, resultado de un contrato de GBT con Sinclair para diseñar el sistema operativo del QL. Finalmente no se realizó caso la máquina y ahora la empresa lo ofrece en ROM como una alternativa al QDOS. El sistema ofrece una serie de utilidades en Microdrive, pero lo realmente útil es que puede programar con él un controlador, por lo que parece difícil que logre ocupar el sitio del QDOS.

¿Qué QL?

Existen en este momento varias versiones del sistema operativo del QL. Cuanto más moderna, menos errores. Pero saber la edad de nuestra máquina, basta hacer PRINT VCRS. El ordenador mostrará PB, AH o JM. Ese número corresponde a la versión vigente en este momento. La versión 3.0 que se lanzó en breve parece que irá equipada como JS.



Interfases

Ante la falta de interfase estándar para el QL, muchas empresas se han sentido obligadas a "hacer el truco", por lo que en el mercado inglés abundan los adaptadores e interfaces para conectar impresoras Centronics al QL. Los precios están alrededor de los 2.000 pes.

Para quienes quieren utilizar su QL en el control de restaurantes de laboratorio u otro tipo de aparatos que utilicen el estándar IEEE-488, GBT manufactura un interfase para utilizar este estándar también adaptado por impresoras y pablos de calidad. El punto de comunicación es totalmente accesible desde el QDOS.



Discos

Hasta el momento ya han salido cuatro versiones de controladores de disco flexibles hasta 720 Kbytes y una unidad de disco duro de 7.5 Megabytes.

Quant, una de las casas de software especializada en el QL, ofrece a utilizar CP/M 88K (Sistema operativo diseñado para el QL por la misma firma) para utilizar sus unidades de disco. Los recientes unidades pueden funcionar con el QDOS (Sistema operativo del QL).

En cuanto a precios hay gran variedad dependiendo del tamaño y tipo de disco elegido, oscilando entre 60.000 y los 240.000 pes. del disco duro.

Siendo el QL un ordenador muy poco convencional recibe la menor dote de que su BASIC tenía que ser poco atractivo. En efecto el Super-Basic se parece tan poco al BASIC que incorporará otros ordenadores, que Super tendrá que cambiar el nombre. Para éste supondrá un desafío tecnológico para el equipo que está programar en BASIC posiblemente rebote a aprender un idioma nuevo. Y en muchos aspectos el Super-Basic es un idioma nuevo.

Incorpora todas las características estándar de los dialectos BASIC más usados. Pero va mucho más allá. Por ejemplo los comandos GO TO y GO SUB han sido incorporados por simplicidad y a su vez recomiendo que los utilicemos lo menos posible. En su lugar se nos recomienda el uso de procedimientos y funciones.

Los procedimientos son el equivalente a las subrutinas de otros idiomas. Para los poco familiarizados con el concepto sugiero un programa que sirva como base de procedimientos y modifique una variable o realice una acción. En suma, lo mismo que los co-

mandos del BASIC, pero con capacidad para realizar acciones complejas.

Las funciones son análogas a los procedimientos pero devuelven, como los del BASIC, un resultado. Ya no están como en el Spectrum, restringidos a una sola línea. Se usa como el diseño modular de programas haciéndolos mucho más legibles.

Todas las identificaciones pueden tener hasta 255 caracteres comenzando por una

La definición de procedimientos permite ampliar el lenguaje

letra. Esto vale para los nombres de variables, subrutinas o funciones. Análogamente a otros dialectos, si el nombre de una variable acaba en % la variable es entera lo que permite operar números a través de % se trata de enteros de 32-bits.

Otros detalles que expresan la potencia del Super-Basic son las estructuras de control: la instrucción IF... THEN queda complementada por la posibilidad ELSE... OR ELSE de tomar

una decisión si no se cumple la condición al hacer FOR...NEXT se le añaden las palabras EXIT y END FOR que permiten una mayor complejidad. Una construcción nueva es el bucle REPEAT...NEXT END REPEAT que introduce la posibilidad del EXIT permitiendo controlar cosas sin necesidad de referenciar nunca números de líneas.

En el Super-Basic se añaden las funciones VAL, VAL% y STR\$. No son realmente la conversión entre números y cadenas es realizada automáticamente por el intérprete. Por ejemplo a = 2 + 3 devuelve 5 en a\$ = 2 + 3 devuelve 5 y a\$ = 2 & 3 devuelve 23 en a\$. Un concepto patente, llevado a cabo.

La adición de un lenguaje altamente estructurando de potentes sentencias de control con una gran cantidad de terminales que exploran todas las posibilidades de la máquina, más su total versatilidad mediante código máquina, hacen que este lenguaje merezca efectivamente el prefixo de Super con que sus creadores lo han calificado. Uno de los puntos más fuertes de este máquina, como candidato a su uso para el aprendizaje

Otros lenguajes

Los compiladores e intérpretes de otros lenguajes para el QL han avanzado con una regularidad. Hasta el momento se pueden encontrar tres intérpretes distintos: dos compiladores de Pascal, un Fortran, cuatro lenguajes diferentes de assembler para microprocesadores como el 68000, el 68010, el 68011 o el 68012. La razón es simple: se trata de uno de los primeros máquinas de precio asequible

que llevan un prebrotador de la familia 68000, a la que todos aspiran en gran futuro. Y los usuarios de software se han sentido a producir para estar a la altura cómodamente cuando se amplía el mercado. Lo que

de hecho, brinda un beneficio del usuario que quiere programar en otros idiomas. En futuro próximo se contarán más obras de otros lenguajes que abarcan "a cielo" a muchos lectores.





Hasta ahora, en este corto suplemento QL, hemos visto las características principales del ordenador. Pero nos habíamos dejado lo más importante: su buena adaptación por el público y casos de software made in Spain. Este es el caso de Pedro Pérez, delegado delegado de World Match, que tras de sus impresiones, después de un largo año de trabajo con el QL, "inventándose ya no en aquella casa que probablemente por casualidad trajo el DAB", ahora es una empresa sana y está de contentos, sobre todo si es un producto Simca. Pero lo más importante es que a la gente le gusta el ordenador. Es parte que cuesta, incluso introducir al cliente, pero le venden frente a la máquina y ve lo que puede hacer y a qué precio después no quiere otro.

Poco son las que conocen que QL es el nuevo ordenador Simca, pero poco más saben de él como analiza Pedro.

Muchos diciendo que quieren ver una máquina de dos ordenadores pequeños. Hay que saber que esto es un ordenador que tiene un soporte de información de 300 K el precio aproximado de 130.000 pesetas cuando los equipos de la competencia de prestaciones similares están por encima de los 230.000 pesetas.

Sin embargo, no sólo tiene la intención de primer año, especialmente los programas de aplicación de Pagan, lo que da vida un interés por parte de un público más profesional. Viven mucho los cuatro programas. La mayoría de nuestros clientes son pequeñas empresas y no están interesados en programas, les falta el tiempo o la fuerza. En estas cosas adaptamos el Archivé a sus necesidades para no tenermos que hacer programas a medida.

Aplicaciones made in Spain

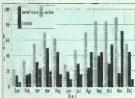
Los casos de software no ven al QL como un ordenador de juegos, y pensar seriamente en las aplicaciones.

Inventándose ya está preparando programas de nóminas, contabilidad, agenda, paquete de investigación (incidencias y presupuestos, cálculo de pólizas y de estructura) y diversos apli-

caciones "verticals" para médicos, abogados, notarios, etcétera.

Así comercial está adaptando sus programas Simca para la facturación, control stocks, mailing, libros de cliente, y hasta un programa especial para dentistas.

Sea no sólo dos ejemplos de lo que nos espera.



Cuántas aplicaciones en este

Los datos de este artículo son de Simca. Los datos de los otros son de Juan Antonio y Miguel Simca.

APLICACIONES

SEIKOSHA SP-800

El fruto de la Investigación



| data | id | nome | sexo | idade | profissao | estado_civil | religiao | renda | escolaridade | cores | cores2 | cores3 | cores4 | cores5 | cores6 | cores7 | cores8 | cores9 | cores10 | cores11 | cores12 | cores13 | cores14 | cores15 | cores16 | cores17 | cores18 | cores19 | cores20 | cores21 | cores22 | cores23 | cores24 | cores25 | cores26 | cores27 | cores28 | cores29 | cores30 | cores31 | cores32 | cores33 | cores34 | cores35 | cores36 | cores37 | cores38 | cores39 | cores40 | cores41 | cores42 | cores43 | cores44 | cores45 | cores46 | cores47 | cores48 | cores49 | cores50 | cores51 | cores52 | cores53 | cores54 | cores55 | cores56 | cores57 | cores58 | cores59 | cores60 | cores61 | cores62 | cores63 | cores64 | cores65 | cores66 | cores67 | cores68 | cores69 | cores70 | cores71 | cores72 | cores73 | cores74 | cores75 | cores76 | cores77 | cores78 | cores79 | cores80 | cores81 | cores82 | cores83 | cores84 | cores85 | cores86 | cores87 | cores88 | cores89 | cores90 | cores91 | cores92 | cores93 | cores94 | cores95 | cores96 | cores97 | cores98 | cores99 | cores100 | cores101 | cores102 | cores103 | cores104 | cores105 | cores106 | cores107 | cores108 | cores109 | cores110 | cores111 | cores112 | cores113 | cores114 | cores115 | cores116 | cores117 | cores118 | cores119 | cores120 | cores121 | cores122 | cores123 | cores124 | cores125 | cores126 | cores127 | cores128 | cores129 | cores130 | cores131 | cores132 | cores133 | cores134 | cores135 | cores136 | cores137 | cores138 | cores139 | cores140 | cores141 | cores142 | cores143 | cores144 | cores145 | cores146 | cores147 | cores148 | cores149 | cores150 | cores151 | cores152 | cores153 | cores154 | cores155 | cores156 | cores157 | cores158 | cores159 | cores160 | cores161 | cores162 | cores163 | cores164 | cores165 | cores166 | cores167 | cores168 | cores169 | cores170 | cores171 | cores172 | cores173 | cores174 | cores175 | cores176 | cores177 | cores178 | cores179 | cores180 | cores181 | cores182 | cores183 | cores184 | cores185 | cores186 | cores187 | cores188 | cores189 | cores190 | cores191 | cores192 | cores193 | cores194 | cores195 | cores196 | cores197 | cores198 | cores199 | cores200 | cores201 | cores202 | cores203 | cores204 | cores205 | cores206 | cores207 | cores208 | cores209 | cores210 | cores211 | cores212 | cores213 | cores214 | cores215 | cores216 | cores217 | cores218 | cores219 | cores220 | cores221 | cores222 | cores223 | cores224 | cores225 | cores226 | cores227 | cores228 | cores229 | cores230 | cores231 | cores232 | cores233 | cores234 | cores235 | cores236 | cores237 | cores238 | cores239 | cores240 | cores241 | cores242 | cores243 | cores244 | cores245 | cores246 | cores247 | cores248 | cores249 | cores250 | cores251 | cores252 | cores253 | cores254 | cores255 | cores256 | cores257 | cores258 | cores259 | cores260 | cores261 | cores262 | cores263 | cores264 | cores265 | cores266 | cores267 | cores268 | cores269 | cores270 | cores271 | cores272 | cores273 | cores274 | cores275 | cores276 | cores277 | cores278 | cores279 | cores280 | cores281 | cores282 | cores283 | cores284 | cores285 | cores286 | cores287 | cores288 | cores289 | cores290 | cores291 | cores292 | cores293 | cores294 | cores295 | cores296 | cores297 | cores298 | cores299 | cores300 | cores301 | cores302 | cores303 | cores304 | cores305 | cores306 | cores307 | cores308 | cores309 | cores310 | cores311 | cores312 | cores313 | cores314 | cores315 | cores316 | cores317 | cores318 | cores319 | cores320 | cores321 | cores322 | cores323 | cores324 | cores325 | cores326 | cores327 | cores328 | cores329 | cores330 | cores331 | cores332 | cores333 | cores334 | cores335 | cores336 | cores337 | cores338 | cores339 | cores340 | cores341 | cores342 | cores343 | cores344 | cores345 | cores346 | cores347 | cores348 | cores349 | cores350 | cores351 | cores352 | cores353 | cores354 | cores355 | cores356 | cores357 | cores358 | cores359 | cores360 | cores361 | cores362 | cores363 | cores364 | cores365 | cores366 | cores367 | cores368 | cores369 | cores370 | cores371 | cores372 | cores373 | cores374 | cores375 | cores376 | cores377 | cores378 | cores379 | cores380 | cores381 | cores382 | cores383 | cores384 | cores385 | cores386 | cores387 | cores388 | cores389 | cores390 | cores391 | cores392 | cores393 | cores394 | cores395 | cores396 | cores397 | cores398 | cores399 | cores400 | cores401 | cores402 | cores403 | cores404 | cores405 | cores406 | cores407 | cores408 | cores409 | cores410 | cores411 | cores412 | cores413 | cores414 | cores415 | cores416 | cores417 | cores418 | cores419 | cores420 | cores421 | cores422 | cores423 | cores424 | cores425 | cores426 | cores427 | cores428 | cores429 | cores430 | cores431 | cores432 | cores433 | cores434 | cores435 | cores436 | cores437 | cores438 | cores439 | cores440 | cores441 | cores442 | cores443 | cores444 | cores445 | cores446 | cores447 | cores448 | cores449 | cores450 | cores451 | cores452 | cores453 | cores454 | cores455 | cores456 | cores457 | cores458 | |
|------|----|------|------|-------|-----------|--------------|----------|-------|--------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--|
|------|----|------|------|-------|-----------|--------------|----------|-------|--------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--|

Com um pequeno computador pessoal, o processador de texto pode contar

© 2000 Blackwell Science Ltd *Journal of Internal Medicine* 247: 395–401

[illegible]

1. **Author(s)** 2. **Title** 3. **Journal** 4. **Year** 5. **Volume** 6. **Issue** 7. **Page(s)**

[illegible]

1. The Commission shall be composed of 12 members, 6 of whom shall be
 2. appointed by the Council and 6 by the Parliament, for a period of 5 years.
 3. The Commission shall elect its President and Vice-President from among
 4. its members. The President shall be elected for a period of 5 years and may
 5. be re-elected for one further term. The Vice-President shall be elected for a
 6. period of 5 years and may be re-elected for one further term.
 7. The Commission shall elect its members from among the candidates
 8. proposed by the Council and the Parliament. The Commission shall
 9. elect its members from among the candidates proposed by the Council and
 10. the Parliament. The Commission shall elect its members from among the
 11. candidates proposed by the Council and the Parliament.



THE UNIVERSITY OF CHICAGO

Abstract

| Year | Country | Population (millions) | Urban population (millions) | Urban population (%) | Population density (per sq km) |
|------|---------|-----------------------|-----------------------------|----------------------|--------------------------------|
| 1970 | USA | 205 | 115 | 56 | 33 |
| 1980 | USA | 226 | 130 | 58 | 36 |
| 1990 | USA | 249 | 145 | 58 | 38 |
| 2000 | USA | 270 | 160 | 59 | 40 |
| 2010 | USA | 295 | 175 | 59 | 42 |
| 2020 | USA | 315 | 185 | 59 | 43 |
| 2030 | USA | 330 | 190 | 58 | 44 |
| 2040 | USA | 340 | 195 | 57 | 45 |
| 2050 | USA | 345 | 195 | 57 | 45 |
| 2060 | USA | 345 | 195 | 57 | 45 |
| 2070 | USA | 345 | 195 | 57 | 45 |
| 2080 | USA | 345 | 195 | 57 | 45 |
| 2090 | USA | 345 | 195 | 57 | 45 |
| 2100 | USA | 345 | 195 | 57 | 45 |

© 1998 by The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved. This publication is protected by copyright. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage or retrieval system, without prior written permission from The McGraw-Hill Companies, Inc.

800-368-6868

PROGRAMAS

Tragafrutas

Este programa consiste en comer muchas frutas por el costo de que desapeguen cuatro cosas: castaños, perdices, una rula. Tienen que recoger estas cosas, las frutas, y las cosas. Recogen al momento las cosas por la vía a recogerlas. Para momento por la pantalla verán las cosas Q, A, G, P para el buzo, árbol, árbol, dacha o aguacate, respectivamente. Si por alguna razón no consiguen algunas frutas perderán una vida. Sólo tienen tres vidas, lo que significa que



no pueden ir por las cosas perdidas. Paso de todos modos, los puedes recoger cuando aparezcan al momento. Por ello verán que comen. El juego termina cuando se te acaban las vidas. (Programa de R.)

Fernando Berio
(México)



MOVING GRAPHICS

```
10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 190, 200, 210, 220, 230, 240, 250, 260, 270, 280, 290, 300, 310, 320, 330, 340, 350, 360, 370, 380, 390, 400, 410, 420, 430, 440, 450, 460, 470, 480, 490, 500, 510, 520, 530, 540, 550, 560, 570, 580, 590, 600, 610, 620, 630, 640, 650, 660, 670, 680, 690, 700, 710, 720, 730, 740, 750, 760, 770, 780, 790, 800, 810, 820, 830, 840, 850, 860, 870, 880, 890, 900, 910, 920, 930, 940, 950, 960, 970, 980, 990, 1000
```

MOVING GRAPHICS

```
10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 190, 200, 210, 220, 230, 240, 250, 260, 270, 280, 290, 300, 310, 320, 330, 340, 350, 360, 370, 380, 390, 400, 410, 420, 430, 440, 450, 460, 470, 480, 490, 500, 510, 520, 530, 540, 550, 560, 570, 580, 590, 600, 610, 620, 630, 640, 650, 660, 670, 680, 690, 700, 710, 720, 730, 740, 750, 760, 770, 780, 790, 800, 810, 820, 830, 840, 850, 860, 870, 880, 890, 900, 910, 920, 930, 940, 950, 960, 970, 980, 990, 1000
```

```
70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000
```


FREE*Software***¿QUIERE PREMIARTE!!****FREE**

PIDE ESTOS PROGRAMAS A FREE,
 SANTA ENGRACIA 17, 6.º - 28010 MADRID,
 TÍTULOS: (91) 445 60 61 y 445 64 26 D EN LAS MEJORES
 TIENDAS DE INFORMÁTICA.
 NO LO OLVIDES, PIDE LOS JUEGOS FREE... PUEDES
 SER UNO DE LOS GANADORES.
 SERVÍNDOS A TIENDAS Y ALMACENES



LIBROS EN CASTELLANO PARA TU ORDENADOR

AMSTRAD

SPECTRA/MSX

sinclair ZX Spectrum y QL MSX



Manual de referencia de Sinclair AMSTRAD
 1.000 preguntas y respuestas sobre el funcionamiento y uso de los modelos de Sinclair AMSTRAD.
 1.990 — 198.



Sinclair AMSTRAD
 1.000 preguntas y respuestas sobre el funcionamiento y uso de los modelos de Sinclair AMSTRAD.
 1.990 — 198.



Programando con AMSTRAD
 1.000 preguntas y respuestas sobre el funcionamiento y uso de los modelos de Sinclair AMSTRAD.
 1.990 — 198.



40 trucos para AMSTRAD
 1.000 preguntas y respuestas sobre el funcionamiento y uso de los modelos de Sinclair AMSTRAD.
 1.990 — 198.



1.000 trucos para AMSTRAD
 1.000 preguntas y respuestas sobre el funcionamiento y uso de los modelos de Sinclair AMSTRAD.
 1.990 — 198.



1.000 trucos para AMSTRAD
 1.000 preguntas y respuestas sobre el funcionamiento y uso de los modelos de Sinclair AMSTRAD.
 1.990 — 198.



1.000 trucos para AMSTRAD
 1.000 preguntas y respuestas sobre el funcionamiento y uso de los modelos de Sinclair AMSTRAD.
 1.990 — 198.



1.000 trucos para AMSTRAD
 1.000 preguntas y respuestas sobre el funcionamiento y uso de los modelos de Sinclair AMSTRAD.
 1.990 — 198.



1.000 trucos para AMSTRAD
 1.000 preguntas y respuestas sobre el funcionamiento y uso de los modelos de Sinclair AMSTRAD.
 1.990 — 198.



1.000 trucos para AMSTRAD
 1.000 preguntas y respuestas sobre el funcionamiento y uso de los modelos de Sinclair AMSTRAD.
 1.990 — 198.



1.000 trucos para AMSTRAD
 1.000 preguntas y respuestas sobre el funcionamiento y uso de los modelos de Sinclair AMSTRAD.
 1.990 — 198.



1.000 trucos para AMSTRAD
 1.000 preguntas y respuestas sobre el funcionamiento y uso de los modelos de Sinclair AMSTRAD.
 1.990 — 198.



1.000 trucos para AMSTRAD
 1.000 preguntas y respuestas sobre el funcionamiento y uso de los modelos de Sinclair AMSTRAD.
 1.990 — 198.



1.000 trucos para AMSTRAD
 1.000 preguntas y respuestas sobre el funcionamiento y uso de los modelos de Sinclair AMSTRAD.
 1.990 — 198.



1.000 trucos para AMSTRAD
 1.000 preguntas y respuestas sobre el funcionamiento y uso de los modelos de Sinclair AMSTRAD.
 1.990 — 198.



1.000 trucos para AMSTRAD
 1.000 preguntas y respuestas sobre el funcionamiento y uso de los modelos de Sinclair AMSTRAD.
 1.990 — 198.



1.000 trucos para AMSTRAD
 1.000 preguntas y respuestas sobre el funcionamiento y uso de los modelos de Sinclair AMSTRAD.
 1.990 — 198.



Indescomp
 PUBLICACIONES

Ayda del Macdonalds 9
 704 434442 434447
 0800 MADRID
 Distribución en Cataluña
 Tirolesa 110 - Tel. 03 70 50 50
 0800 BARCELONA

DE VENTA EN **El Corte Inglés**
 Y TIENDAS DE PEDALAJOS

Indescomp publica con la colaboración de

PROGRAMAS

Combinatoria

Para el **MS-DOS** Piqui, desde la selección propia del programa y ligera a la hora de resolver los problemas de combinatoria, el autor nos propone programas que calculan & muestran cuanto el desarrollo del caso concreto que se le ha seleccionado. En el programa se encuentran todos desde los variaciones hasta los permutaciones pasando por las combinaciones. En todos los casos se incluye

el **MS-DOS** y sus respectivos **MS-DOS** **MS-DOS**

Juan Pardo
(Valencia)

MS-DOS



MS-DOS

```

10 FOR COMBO=0
20 CLR
30 REM COMBINATORIA
40 PRINT AT 0,1,1: BRIGHT 1;"OP
CIONES"
50 PRINT ""
60 PRINT "VARIACIONES....."
....."
70 PRINT "VARIACIONES CON REPE
TICION....."
80 PRINT "COMBINACIONES....."
....."
90 PRINT "COMBINACIONES CON RE
PETICION...."
100 PRINT "PERMUTACIONES....."
....."
110 PRINT "PERMUTACIONES CON RE
PETICION...."
120 PRINT AT 0,1,1: BRIGHT 1;"IN
TODOS EL NÚMERO DE OPCION "
130 INPUT INICIOY
140 IF INICIOY="" THEN GO TO 12
0
150 LET N=INICIOY: IF N<0: OR
N>10: THEN GO TO 110
160 CLR
170 GO TO 180: REM 180:1000
180 PRINT AT 0,1,1: BRIGHT 1;"VA
RIACIONES"
190 PRINT "" FORMULA:  $\frac{n!}{n! \cdot (n-k)!}$ 
200 INPUT BRIGHT 1;"VALOR DE n
"
210 INPUT BRIGHT 1;"VALOR DE k

```

```

"
220 IF N=K THEN GO TO 1000
230 GO SUB 2000
240 PRINT BRIGHT 1;AT 0,1,1:"EL
RESULTADO ES "
250 GO TO 2600
2600 PRINT AT 0,1,1: BRIGHT 1;"VAR
IACIONES CON REPETICION"
270 PRINT "" FORMULA:  $\frac{n!}{n!}$ 
280 INPUT BRIGHT 1;"VALOR DE n
"
290 INPUT BRIGHT 1;"VALOR DE k
"
300 LET N=N-K
310 PRINT BRIGHT 1;AT 0,1,1:"EL
RESULTADO ES "
320 GO TO 2600
330 PRINT AT 0,1,1: BRIGHT 1;"COM
BINACIONES"
340 PRINT "" FORMULA:  $\frac{n!}{n! \cdot (n-k)!}$ 
350 INPUT BRIGHT 1;"VALOR DE n
"
360 INPUT BRIGHT 1;"VALOR DE k
"
370 IF N=K THEN GO TO 3800
380 GO SUB 2000
390 LET N=N-K
4000 PRINT BRIGHT 1;AT 0,1,1:"EL
RESULTADO ES "
4100 PRINT AT 0,1,1: BRIGHT 1;"COM
BINACIONES CON REPETICION"
4200 PRINT "" FORMULA:  $\frac{n!}{n!}$ 
430 IF N=K THEN GO TO 4400
440 INPUT BRIGHT 1;"VALOR DE n
"
450 INPUT BRIGHT 1;"VALOR DE k
"
460 LET N=N-K
470 FOR K=0 TO N-K-1
480 LET S=0: REM 1
490 LET S=0: REM 1
5000 PRINT BRIGHT 1;AT 0,1,1:"EL
RESULTADO ES "
5100 PRINT AT 0,1,1: BRIGHT 1;"PER
MUTACIONES"
5200 PRINT "" FORMULA:  $\frac{n!}{n!}$ 
5300 INPUT BRIGHT 1;"VALOR DE n
"
540 LET N=N-K
5500 PRINT BRIGHT 1;AT 0,1,1:"EL

```

PROGRAMAS

```

RESULTADO ES "N
3340 GO TO 8400
8400 PRINT AT 10,0: BRIGHT 1:"PER
MUTACIONES CON REPETICION"
8510 PRINT "FORMULA:
      N! / (n1! n2! n3! ...)
      N=10
      n1=2 n2=3 n3=5
      N=10
8620 INPUT BRIGHT 1:"VALOR DE N
      N=N
8700 LET S=N! GO SUB 7000
8840 LET S=N
8900 INPUT BRIGHT 1:"NUMERO DE
      ORDENES DE REPETICION N1,N2
8920 LET T=1
9000 FOR V=1 TO 1
9070 PRINT AT 20,0: BRIGHT 1:"IN
      TRODUCE VALOR DE N1,N2: INPUT N
9075 IF N=0 THEN LET N=1
9080 LET N=N1 GO SUB 700
9090 LET T=T*N
9100 NEXT V
9110 LET P=T/S
9120 LET P=DEL/10

```

```

4320 PRINT AT 10,0: BRIGHT 1:"EL
      RESULTADO ES "P
4330 GO TO 8000
7000 LET S=1
7010 FOR P=1 TO N
7020 LET S=S*P
7030 NEXT P
7040 RETURN
8000 PRINT AT 20,0: FLASH 1: BRI
      GHT 1:"OTRA OPERACION (S/N) "
8010 INPUT INKEY$
8020 IF INKEY$="" THEN GO TO 80
8030 LET AN=INKEY$
8040 IF AN="N" THEN GO TO 10
8050 IF AN="S" THEN GO TO 8100
8060 GO TO 8010
8100 CLS : STOP
9000 LET P=(S-N+1)
9010 LET S=1
9020 FOR K=P TO N
9030 LET S=S*N
9040 NEXT K
9050 RETURN

```

Utilidades de la Combinatoria

El programa es muy útil para cualquier tipo de datos o problema que se dedique al cálculo de probabilidades y combinatoria, es decir, estadística en general.

Así mismo, al reducir la fórmula sirve para todo aquel que se desea introducir en esta rama de las matemáticas. A los usuarios de los videos especiales de estadística (disponible en probabilidades de juego).

EJEMPLOS

VARIACIONES CON REPETICION

Con los datos 1, X y 2, ¿Cuántas variaciones con repetición de orden 14 se pueden obtener?

PERMUTACIONES CON REPETICION

¿Cuántas palabras distintas pueden formarse de modo que todas ellas tengan como 1, las X y dos P y T como 1, sea X y sea P.

$$V_{n,r} = 2^r \quad 14 = 436299$$

$$n = 3 \\ r = 14$$

$$(1) P_{n,r} = \frac{14!}{2! \cdot 3! \cdot 2!} = 38080$$

$$(2) P_{n,r} = \frac{14!}{2! \cdot 3! \cdot 2!} = 16816$$

| | | |
|--------|---------|--------|
| n = 14 | Hasendo | n = 14 |
| k = 3 | | k = 3 |
| n1 = 6 | | n1 = 2 |
| n2 = 3 | | n2 = 4 |
| n3 = 2 | | n3 = 2 |

PROG:ALIAS

Ecuaciones y espirales

$$2 = x^2 = 3\sqrt{5}$$



Este programa es un conjunto de dos procedimientos diferentes. Una vez que cualquier tipo de ecuación, no sólo las lineales sino todas aquellas de grado superior y la raíz, con sus respectivas raíces, según un valor introducido. Si el valor es positivo, la espiral se hará la derecha y si es negativo, hacia la izquierda. Además cuando mayor sea su valor absoluto, más abierta será la espiral. Su construcción se basa en la aplicación de un giro en un punto de la pantalla, lo cual produce una circunferencia, y a la vez la aplica-

ción de una horizontal o movimiento que, en una línea, permite aumentar la distancia de dicho punto al centro de coordenadas a medida que avanza el giro. La construcción de ambas animaciones hace posible la espiral. Operación 14 81

G. Llado Vallero
(Pulpi de Mallorca)

PROGRAMA 14 81



PROGRAMA 14 81

```

1 REM Ecuaciones cuadráticas y espirales
2 REM Guillermo Llado, 1984
3 PRINT AT 7,15: FLASH: IN 14
4: MENU
5 PRINT AT 5,10: "Ecuaciones
de grado superior a dos" "Cálculo
raíces" INPUT "Escriba la opción
elegida" : GOSUB
10 IF a=1 GOTO a=2 THEN GOTO
0 0
20 IF a=2 THEN GOTO 200
70 REM Ecuaciones
80 BORDER ON PAPER ON (ON 1) C
LS
90 INPUT "Escriba el valor de
la raíz"
100 PLOT 127,0: DRAW 0,175: PLO
T 0,180: DRAW 250,0
110 FOR t=0 TO 360 STEP 1
120 LET v=ABS(a)
130 LET v=ABS(a)
140 IF v=0 OR a=-99 THEN GOTO
0 END
140 IF a=127 OR a=-127 THEN GOTO

```

```

TO 170
150 PLOT 127,175
160 NEXT t
170 GOTO 12,0: GOTO 12,0: GOTO
12,0
180 PAUSE 200: CLS: INPUT "Escriba
otra espiral" : GOTO 12
190 IF a=1 OR a=2 THEN GOTO 0
TO 0
200 IF a=1 AND a=2 THEN
INPUT "Escriba el valor de la
raíz"
210 IF a=1 OR a=2 THEN GOTO 0
TO 0
220 GOTO
230 REM Ecuaciones de grado superior
a dos
240 BORDER ON PAPER ON (ON 1) C
LS
250 REM instrucciones usuales
260 PRINT AT 2,0: "Ecuaciones de g
rado" "n" y de la forma" "ax^2
+bx+c=0" "a=2b=1c=1"
270 PRINT AT 5,0: "Escriba el
valor de a"
280 PRINT AT 5,0: "Escriba el
valor de b"
290 PRINT AT 5,0: "Escriba el
valor de c"
300 INPUT "Escriba el valor de a"
310 INPUT "Escriba el valor de b"
320 INPUT "Escriba el valor de c"
330 CLS: PRINT "Escriba el valor de
a"

```

PROGAMA

o.m Cada potencia de "x" debe expresarse como productos de "x".
Ejemplo: - "x^3" debe expresarse como "x*x*x"

324 PRINT AT 16,16 "Terminó la ejecución"

334 INPUT "x=";x

334 REM Cálculo de las soluciones

334 CLS : PRINT AT 4,20 "LAS SOLUCIONES ESTÁN ENTRE LOS VALORES SIGUIENTES:"

334 PRINT AT 8,7: FLASH 1; 347
31: RTUZY CALICAMEO"

337 PRINT

340 LET a=-10

350 LET a=VAL a

360 LET a=a+.05

370 LET b=VAL a

380 IF a=b OR b=0 THEN PRINT a

400 IF (a=0 AND b=0) OR (a=0 AND

b=b) THEN GO SUB 3080

420 IF a=16 THEN GO TO 1005

410 GO TO 350

1000 REM Fin del programa

1005 PRINT AT 8,7:"

" : BEEP :4,3: BEEP :2,3: BEEP

:3,3: BEEP :4,3: BEEP :6,3: REM

" :4,7: BEEP :6,6: INPUT "Desea

valores al zero?" :a=VAL a

1010 IF a=0 OR a=1 THEN C

LS : IF a=0 OR a=1 THEN a

b TO 3

1020 STOP

1000 REM Realiza aproximación and
re las soluciones

1040 LET p=a

1050 LET a=a+p LET p=a+p

1060 LET a=a+p LET p=a+p

1070 LET a=a+p LET p=a+p

1080 LET a=a+p LET p=a+p

1090 IF a=b AND p=0 OR a=0 AND

b=0 THEN GO TO 1010

1040 LET a=a+p GO TO 1040

1050 LET a=a+p

1060 LET a=a+p LET p=a+p

1070 IF a=b AND p=0 THEN GO TO 1010

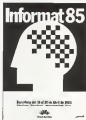
1080

1090 PRINT a,b,p LET a=a+p

11 RETURN

ESTAREMOS en Informat85

Del 16 al 20
de Abril de 1985



Palacio y Ferial-Nivel 7-Stand 709
Barcelona del 16 al 20 de Abril de 1985

PROGRAMAS

MEMO:
El programa de cálculo de la
energía eléctrica.

El programa de cálculo de la
energía eléctrica.

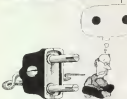
El programa de cálculo de la
energía eléctrica.

El programa de cálculo de la
energía eléctrica.

El programa de cálculo de la
energía eléctrica.

El programa de cálculo de la
energía eléctrica.

El programa de cálculo de la
energía eléctrica.



Electricidad

Se afirma que la vida es la cantidad de energía que se consume en un espacio de tiempo determinado, por tanto, a lo largo de la vida, se consume más. Este programa no solo le permite calcular sus datos, sino que puede obtener la información más detallada sobre los consumos eléctricos, etc. Al ejecutar el programa aparecerá una serie de opciones que son las siguientes: 1. potencia eléctrica, la intensidad, la tensión. Se elegirá cualquiera, con estos datos en Watt

se puede calcular la energía eléctrica consumida en la potencia del sistema, etc. Selecciona la opción 1 (E).

Juan Pedro Cordero
(Alfonso)

El programa de cálculo de la
energía eléctrica.



El programa de cálculo de la
energía eléctrica.

1 MEMO
2 MEM Juan Pedro Cordero
3 MEM
4 CLR + PRINT

energía eléctrica
energía
energía

1-Calculador pot.
2-Calculador int.
3-Calculador ten.
4-Calculador esp.

PROGRAMAS

Shuttle Espacial



Este programa lleva los detalles de los experimentos astronómicos. La misión consiste en aterrizar la nave en uno de los diez planetas informados durante que aparecen en la pantalla. No es fácil porque que cada querr movimientos en el espacio se rigen por las leyes de Newton. También que regular la velocidad horizontal (H SPEED) y la velocidad vertical (V SPEED). Cuando la velocidad horizontal sea negativa, significa que se está desplazando hacia la izquierda y si es positiva es que se dirige a la derecha. Para desplazarse en los dos ejes X (horizontal) y Y (vertical), se han

funcional los comandos arrastrando la tecla P hacia afuera es lo que está más cómodo, por lo que son dos que son cómodos a la hora de aplicar los colores. Para hacer un movimiento perfecto al valor de V SPEED ha de estar entre las funciones 3 (Spectrum 36 K)

Vicente P. Rosales
(Cuenca)

PROGRAMAS



PROGRAMAS

```

7 DEF FN PAPER ON BORDER ON 1
INVERSE ON FLASH 0
8 GOSUB 9
9 LET W=0
10 GO SUB 2000
20 PRINT AT 1,1:"FUEL 4:AT 1,
21:"SCORE:AT 21,0:"V-SPEED:AT
21,24:"H-SPEED"
30 LET W=INT (RND*24111: LET W=
INT (RND*44411*1001: LET W=W+LET Y
W+LET W=0: LET W=INT (RND*77-3
+LET W=0
40 PLOT 0,170: DRAW 255,0
45 IF ON 45278-251 THEN LET W
W+1
60 IF ON 45278-251 THEN LET W
W+1
70 IF IN 57340-251 THEN LET W
W+1:20 LET W=0: GO SUB 2000
80 INVERSE ON: PLOT 4,80: DRAW
3,7: DRAW 3,-7: DRAW -3,2: DRAW
-3,-2: INVERSE ON
90 PLOT 1,1: DRAW 3,7: DRAW 3,
-7: DRAW -3,2: DRAW -3,-2
100 LET W=0: LET W=0: LET W=1
11 IF POINT (X,Y)=0:POINT (X,Y)
Y=11 THEN GO TO 3000
110 IF POINT (X,Y)=1 AND POINT
Y (X+4,Y-1)=1 THEN GO TO 4000
120 IF POINT (X+3,Y=0 THEN GO
TO 3000
130 PRINT AT 21,0:INT (W*1001:"

```

```

140 21,24:INT (W*1011:" "
145 LET W=0: LET W=0
150 IF W=0 THEN LET W=0
160 IF W=0 THEN LET W=0
170 IF W=0 THEN LET W=0
180 IF W=0 THEN LET W=0
200 GO TO 40
1000 PLOT 0,80: DRAW 16,-25: PLO
T 21,21: DRAW 28,40: PLOT 63,70:
DRAW 22,-64: PLOT 111,10: DRAW
-24,64: DRAW 0,8: PLOT 90,97: DR
AW 9,-25: PLOT 151,55: DRAW 0,25
+ DRAW 25,15: PLOT 143,70: DRAW
17,-32: PLOT 174,60: DRAW 0,-25
DRAW -47,-25: DRAW 0,-24: PLOT
143,12: DRAW 22,21: DRAW 9,-24:
PLOT 199,12: DRAW 9,60: DRAW 24,
-24: PLOT 377,21: DRAW 16,24
240 PRINT AT 10,171:"AT 11,11
1:"AT 12,71:"AT 14,20:"AT
T 15,131:"AT 18,21:"AT 18,2
91:"AT 20,111:"AT 24,171:"
140 20,20:"AT 1,271:"
1000 BEEP 1,50
1000 RETURN
2000 IF W=255 THEN PLOT INVER
SE 1,255,70: DRAW INVERSE 11-25
5,01: GO TO 4000
2010 PLOT INVERSE 1,255,170: DR
AW INVERSE 11-25,0
2000 RETURN
3000 INVERSE ON: PRINT AT 0,0:"GO

```


«NUEVOS HORIZONTES PARA SU SPECTRUM Y SPECTRUM +»

* I/O INTERFACE DE TECHNOLOGY RESEARCH PARA DISCO

- Controla un máximo de 4 unidades de disco de 5 1/4", en línea.
- Ahora disponible en dos versiones.
- Con disco de utilidades incorporado que permite hacer copia de discos, copiar de programas, transferir discos y pasar cualquier programa de usuario a disco, incluso online.

— Precio: \$5.500 Ptas.

UNIDADES DE DISCO

F 700 Unidad de disco de 105 K, completa con alimentador, cable y controlador
(sin interface) ... 4.000 Ptas.

F 800 Unidad de disco de 145 K, completa con alimentador, cable y controlador
(sin interface) ... 4.500 Ptas.

— COMO IMPORTADORES DISEÑAMOS Y FABRICAMOS NUESTROS PROPIOS PRODUCTOS.

DISPONEMOS DE LOS TECLADOS MÁS VENDIDOS PARA EL SPECTRUM

T01 Teclado Profesional de trabajo ... 12.100 Ptas.
T02 Teclado Profesional Bajo y Elegante ... 14.200 Ptas.

... NUEVO ...

RES-INTENSIFICADOR Y CABLEADO + Amplificador de línea ... 4.100 Ptas.
MPV MONITOR DE FOSFORO VERDE 12" ... 20.100 Ptas.

I/O INTERFACE CENTRÓNICA PARA IMPRESORA (con BITROM)

— LOS MEJORES PARA DISCOS PARA SU SPECTRUM Y SPECTRUM +.

ACCESORIOS

AM Amplificador memoria externa (Chips T & ...) ... 3.700 Ptas.
PC Protector del sistema interno ... 3.100 Ptas.
CE1 Cinta de grabación informática C 70 (primera 50 ft) ... 120 Ptas.
MJ Unidad de almacenamiento externa reducida con 4 conjuntos de discos ... 7.000 Ptas.

- CUBIERTAS ... 2.000 Ptas.
- TUTOS DE GORDO MAQUINISTAS ... 2.000 Ptas.
- PERAS ... 1.500 Ptas.

* PROGRAMAS EDUCATIVOS PARA PRIMER EN CASTELLANO (copyright Wiley)

SEMAS Y SEMANAS ... 1.300 Ptas.
COMPTON 12 ... 1.300 Ptas.
ESQUEMA ... 1.300 Ptas.
LASERTECH ... 1.300 Ptas.
BUREAU COMPTON (en versión 1.0) ... 1.300 Ptas.
LIFE COMPTON ... 1.300 Ptas.

* PROGRAMAS DE GESTIÓN

CONTROL DE STOCK ... 1.300 Ptas.
CONTABILIDAD PROFESIONAL ... 1.300 Ptas.
CAMBIO DE MONEDA (programa) ... 1.300 Ptas.
DISPONIBLES TAMBIÉN EN VERSION INGLÉS
TELETYPE 20 12 20



SISTEMAS LÓGICOS GENERAL, S.A.

Avenida San Nicolás, 34
28001 MADRID - Tel. 3073 20 71 20

Con artículos relacionados con * en los periódicos de «Silog»
También están disponibles artículos y cursos sobre informática
Todos los programas están disponibles en floppy 5,25

DE VENTA EN LOS MEJORES ESTABLECIMIENTOS DE INFORMÁTICA

¿Y AHORA...?

¿Con tranquilidad gracias al "Coste estándar por reparación" de



no debe preocuparte ni el niño de la casa, ni siquiera un técnico.
Con HISSA tienes la certeza que tu ordenador Spectrum es atendido por expertos técnicos
y reparado con piezas originales SINCLAIR, ¡¡ sin sobresaltos con el precio!



"COSTE ESTÁNDAR POR REPARACIÓN"

| | |
|--------------|-------------|
| ZX 81 | 3.150 Ptas. |
| Spectrum 128 | 5.250 Ptas. |
| Spectrum 486 | 6.300 Ptas. |

Acude a la delegación **HISSA** más cercana.

- | | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|---|---|
| 12. Valencia - 46100 - 1
Calle 19 de Mayo 10 - 1º - 2º
(Cerca Estación) | 13. G. Valencia - 46100 - 1
Calle 19 de Mayo 10 - 1º - 2º
(Cerca Estación) | 14. Valencia - 46100 - 1
Calle 19 de Mayo 10 - 1º - 2º
(Cerca Estación) | 15. Valencia - 46100 - 1
Calle 19 de Mayo 10 - 1º - 2º
(Cerca Estación) | 16. Valencia - 46100 - 1
Calle 19 de Mayo 10 - 1º - 2º
(Cerca Estación) | 17. Valencia - 46100 - 1
Calle 19 de Mayo 10 - 1º - 2º
(Cerca Estación) | 18. Valencia - 46100 - 1
Calle 19 de Mayo 10 - 1º - 2º
(Cerca Estación) | 19. Valencia - 46100 - 1
Calle 19 de Mayo 10 - 1º - 2º
(Cerca Estación) |
|---|--|---|---|---|---|---|---|

¡Únete a La Pandilla!



Everyone's a Wally™

1^{er} juego con varios protagonistas

Entra y concórra a la pandilla. Wally sueña, esta vez con su familia y amigos en la primera de todas las aventuras multi-rol. No sólo aparezco Wally completamente animado, sino también Wilma, Herbert, Tom, Dick y Harry. El propósito del juego es encontrar la combinación de la caja fuerte y después pasar los años a la pandilla. Cada personaje tiene su parte en el juego. Wally en el jefe.



ZAFIRO

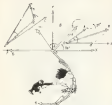
ZAFIRO SOFTWARE DIVISION
Paseo de la Castellana 141 - 28046 Madrid

COMMODORE 64
SPECTRUM 486

MIKRO-GEN

PROGRAMAS

Vectores



Esta es un simple programa didáctico, que enseña a los que se interesen con un poco de paciencia con uno de los vectores. Se muestran como operan los vectores dentro del mismo programa ya que van, hallar los módulos, hallar productos escalares, hallar el coseno del ángulo, hallar los vectores unitarios y hallar cosen del programa (Spectrum 16 K)

Memo Dos Vectores (Modulo)



```
1 REM *****
2 REM DOAS 04
3 REM *****
10 BORDER 1: PAPER 1: INK 7
30 PRINT AT 1,12: MEMO
```

```
21 PRINT AT 3,2: "Hallar modu-
los"
32 PRINT AT 5,2: "Hallar prod
uctos escalares"
22 PRINT AT 7,2: "Hallar el c
```

```
oseno del angulo"
34 PRINT AT 9,2: "Hallar vec-
tores unitarios"
50 PRINT AT 11,2: "Fin de el
programa"
77 IF INKEY="" THEN GO TO 1
7
40 IF INKEY="a" THEN GO SUB
1000
50 IF INKEY="b" THEN GO SUB
2000
60 IF INKEY="c" THEN GO SUB
3000
70 IF INKEY="d" THEN GO SUB
4000
80 IF INKEY="e" THEN STOP
100 GO TO 27
8000 CLS : PRINT AT 1,3: "Calculo
de modulos" PRINT AT 3,3: "Comp
onentes de a"
1001 INPUT "a1=a1a1 LET a1=ABS
a1" PRINT AT 5,3: "a1=";a1
1002 INPUT "a2=a2a2 LET a2=ABS
a2" PRINT AT 7,3: "a2=";a2: PAUSE
70
1010 LET a1a1=a1*a1+a2*a2
1011 LET a=SQRT a1a1
1020 PRINT AT 10,3: "a=";a: PAU
SE 500
1030 CLS : GO TO 30
2000 CLS : PAUSE 70: PRINT AT 2,
2: "Tipo de base tiene ortogonal"
11 "ortogonal" 12) o otro tipo de
base" 13: PAUSE 0
2001 IF INKEY=" " THEN GO TO 2
2010 IF INKEY="1" THEN GO TO 2
2020 IF INKEY="2" THEN GO TO 2
2030 IF INKEY="3" THEN GO TO 2
2100 CLS : PRINT AT 10,1: "Don no
desconocer modulos y el c
oseno del angulo" PAUSE 0: CLS
: GO TO 30
2200 CLS : PRINT AT 10,1: "En sea
desconocer modulos y el c
oseno del angulo" PAUSE 0: CLS
2300 INPUT "Modulo de u=";a
2310 PRINT AT 3,2: "Modulo de u=";a
2320 INPUT "Modulo de v=";b
2330 PRINT AT 5,2: "Modulo de v=";b
```

PROGRAMAS

```

2130 INPUT "Coseno del angulo":
2140 PRINT AT 2,3:"Coseno de:"
2150 LET m=pi/2
2160 PRINT AT 10,2:"El producto
cosar vale:"PI PIASE PI:CLS:
GOTO 20
2200 CLS:PRINT AT 2,3:"Calculo
del coseno del angulo"
2210 INPUT "Compartimento de v:":v1
2220 LET v1=ABS v1:LET v2=ABS v
2230 PRINT AT 4,2:"v1=:v1:PRINT
AT 4,2:"v2=:v2
2300 INPUT "Compartimento de v:":v1
2310 LET v1=ABS v1:LET v2=ABS v
2320 PRINT AT 4,2:"v1=:v1:PRINT
AT 4,2:"v2=:v2
2330 LET a=v1-2: b=v2-2
2340 LET pi=PI/4: Sin(v1-2)
2350 LET a=ABS pi
2360 LET b=ABS pi
2370 LET a=v1/4: b=v2/4
2380 PRINT AT 10,2:"COS =:"
2390 LET b=ABS b

```

¡TODA LA

GIFT FROM

SPECTRUM 48K

MATCH DAY



MATCH DAY

SPECTRUM 48K

It's Match Day! A classic computer football game with a new twist. The players are real people, and the game is played on a real field.



KONG STRIKES BACK

SPECTRUM 48K

COMMODORE 64

Includes a full 16-page
rule book



Spectrum

For more information, contact your
local computer shop or write to:
Spectrum, PO Box 1, Woking, Surrey, GU24 0NF

GIFT TELEVISION



KONG STRIKES BACK



ACCION!

THE GODS

Los Dioses, el destino...
... ¡y tú!



DALEY THOMPSON'S DECATHLON



HUNCHBACK II
SPECTRUM 48K
COMMODORE 64

El gran Guasimodo regresa
con un nuevo y espectacular

DALEY THOMPSON'S
DECATHLON
SPECTRUM 48K
COMMODORE 64

El gran Daley Thompson te
desafía en esta gran
competición olímpica



PROGRAMAS



Biblioteca

Ya puede fluir en su pequeño mundo de los libros que posea en su biblioteca particular. Con este programa y un Spectrum no se le escaparán ningún libro. El planificador muestra del programa la lista: pero no por ello desmerezca. Además, se dan los programas pueden ser repetidos y con eso se a un mismo. Por ejemplo, cuando los programas DATA por radio y al final de la semana del programa siempre el mismo, ya de libros no es muy grande se puede dar el mismo. Igual caso para cada de cada semana hay que repetir la semana.

DATA, y poner a la hora que quieras. En el caso de los libros que quieras el título de la obra, el autor, la editorial, un que quieras. Hay más de 10.

José R. Alvarado
(Madrid)



1 LET 00

COLECCION DE LIBROS

COPYRIGHT 1.8-1988

TE-84

Para continuar solo

en cualquier tecla

2 PRINT 40

3 PAUSE 10000

4 READ (0,0), READ (0,0), READ

5 (0,0), READ (0,0), READ (0,0), READ

6 (0,0), READ (0,0), READ (0,0), READ

7 (0,0), READ (0,0), READ (0,0), READ

8 (0,0), READ (0,0), READ (0,0), READ

9 (0,0), READ (0,0), READ (0,0), READ

10 CLR

11 BORDER 2: IN 10 PAPER 4

12 FOR PRODUCCION DE LIBROS

13 LET 00

14 PRINT " TITULO QUE QUERES

LA LISTA DE TODOS LOS LIBROS "

15 PRINT " 10000 "

16 READ (0,0)

17 INPUT 40

PROGRAMAS

```

700 PRINT TAB 7;TAB;TAB 5;TAB
710 NEXT I
720 PRINT
730 PRINT
740 PRINT
750 PRINT "Final de programa".
STOP
760 GOTO "ELIMINAR"
761 STOP
762 FLAG=1: PRINT " INSTRUCCION
NOR": PRINT : PRINT : PRINT : PR
INT : FLAG=0: PRINT "1) Que pr
ograma es un fichero de libros":
PRINT : PRINT "2) El programa,
recuerda tres cosas: titulo, autor
y referencia (REF.):": PRINT : P
RINT "3) Para ver los mas libros
el programa, hay que poner en su
DATA el titulo, autor y referen
cia": PRINT : PRINT : PRINT "4)
El titulo del libro y el autor e
n el DATA, hay que ponerlos ent
re comillas, mientras que la refe
rencia no".
763 FLAG=000: CLS
764 FLAG=1: PRINT " INSTRUCCION
NOR": PRINT : PRINT : PRINT : PR
INT "5) PRINT "5) Si se elige la
opcion 1 del MENU, buscar por au
tor: su computador le escribira
en la pantalla todos los libros
que va, tiene del autor elegido
y la referencia de cada uno".
765 PRINT : PRINT "6) Si se el
ige la opcion 2, buscar por titul
o: su computador, escribira la refe
rencia y el autor del titulo des
eado": PRINT : PRINT "7) Si se e
lige la opcion 3, buscar por refe
rencia: su computador, escribira
en la pantalla el titulo y el au
tor de libro que corresponde a e
sa referencia": PRINT : PRINT "8)
O: CLS : FLAG=1: PRINT : PRINT
(COMEN): PRINT : PRINT : PRINT
: FLAG=0: PRINT "9) Si se elige
la opcion 4, buscar este progr
am, usted podra grabar este fich
er con los DATA incluidos en el
pa lista".
766 FLAG=000: CLS
767 FLAG=1: PRINT "IMPORTANTE"
: PRINT : PRINT : PRINT : PRINT
: PRINT : PRINT : PRINT : FLAG=0: PRINT
"Las modificaciones hay que dar
las siempre en mayuscula".
768 FLAG=000: CLS : GO TO 40

```

```

770 NOR: READ DATA: DATA
780 DATA "El Aycon", "Guardo",
0001
790 DATA "La ciudad", "Roviera", 0
002
800 DATA "La ciudad", "Vigilante",
0003
810 DATA "La ciudad", "Roviera", 0
004
820 DATA "S. Quijote", "Cervantes",
0005
830 DATA "F. Quijote", "Cervantes", 0
006
840 DATA "La Div. Com.", "Garcia",
0007
850 DATA "20.000 Leguas", "J. Ver
ne", 0008
860 DATA "El secreto rojo", "J. B
Asterout", 0009

```

```

770 NOR: READ DATA: DATA
780 DATA "El Aycon", "Guardo",
0001
790 DATA "La ciudad", "Roviera", 0
002
800 DATA "La ciudad", "Vigilante",
0003
810 DATA "La ciudad", "Roviera", 0
004
820 DATA "S. Quijote", "Cervantes",
0005
830 DATA "F. Quijote", "Cervantes", 0
006
840 DATA "La Div. Com.", "Garcia",
0007
850 DATA "20.000 Leguas", "J. Ver
ne", 0008
860 DATA "El secreto rojo", "J. B
Asterout", 0009

```

```

870 DATA "Nueva república", "A. O.
Hual", 0010
880 DATA "Contra que se vive", "F.
Roviera", 0011
890 DATA "Novelas de emp.", "Cerv
antes", 0012
900 DATA "La mas del tiempo", "J.
B. Miller", 0013
910 DATA "Quanta", "A. Hitchcock",
0014
920 DATA "Guerra Galaxia", "G. Lu
cas", 0015
930 DATA "Mas alla del 10", "J. B
Asterout", 0016
940 DATA "El ojo de la serpiente", "A
. Foster", 0017
950 DATA "En las estrechuras", "B.
B.", 0018
9999 DATA "FIN".

```

Biblioteca

ZX

¡APROVECHA AL MÁXIMO TU SPECTRUM!

Ahora, a tu alcance dos obras fundamentales para que puedas sacar todo el partido posible a tu nuevo ordenador



Esta publicación está diseñada para guiar al nuevo usuario del ZX Spectrum desde el momento que el ordenador se conecta hasta conseguir una línea satisfactoria de la programación BASIC.

- Incluye temas como:
- Introducción al teclado
- Instrumentos útiles para la programación
- Uso de comandos BASIC
- Como construir un programa
- Temáticas de programación
- Aplicaciones prácticas

400pgs - 750 PTAS

Esta libro explica en detalle la sintaxis y practica, esta dirigido a todos aquellos usuarios que han debido entrar la etapa de los juegos y necesitan adentrarse en el fabuloso mundo de la programación

- El temario incluye:
- Reglas y herramientas del BASIC
- La sintaxis de los comandos
- Como planificar un programa
- El mundo de las rutinas
- Variables y cadenas
- Funciones matemáticas usuales

400pgs - 750 PTAS

CUPÓN DE PEDIDO

Reenvíe este cupón debidamente cumplimentado y pronto a INFOCUS S.A. C/REINO ARRILO, 275-1, A. 28003 MADRID

Si por correo postal deseo que a continuación envíe el precio de 750 ptas. más coste más 600 ptas. el coste de envío de los libros y envío

Si quiero la entrega POR CORREO: ☐ COMPAÑEROLÓGICO ☐ CON TARJETA DE CREDITO (VISA, ☐ AMERICAN EXPRESS ☐ INTERBANK ☐

Nombre de mi tarjeta

TÍTULO

NOMBRE

CALLE

CUBA

PROVINCIA

Firma

EL

*El mundo interior del
ordenador es un mundo
digital, sólo entiende «sí»
y «no».*

*En «nuestro mundo» las
señales sufren variaciones
continuas.*

*Para entenderse ambos,
necesitan un traductor... un
Convertidor Analógico
Digital.*



CONVERTIDOR ANALÓGICO-DIGITAL DE APROXIMACIONES SUCESIVAS

Children with severe motor disorders

Trova l'appendice che spiega la struttura dei dati e gli algoritmi per la gestione delle informazioni. La struttura è basata su un database relazionale e su un sistema di archiviazione distribuita.

La actividad de la enzima, en presencia de D_2O que confiere propiedades catalíticas, es comparable a la de la enzima nativa, en el agua, en el agua de deuterio, pero disminuye como se puede apreciar en el agua deuterada (D_2O) en la que se realizó el ensayo, como se puede apreciar en el gráfico (Figura 1).

El comercio que representa una gran parte del sector (que representa más del 50% del PIB de Colombia) es un sector que ha crecido rápidamente en los últimos años, especialmente en el comercio electrónico, que ha crecido a una velocidad de 100% en los últimos años.

on the long-term consequences of human

Estimate of the mean number of contacts per individual per day for a residential group of 100 individuals in the community.

Using very compressed low-dimensional patterns, a decoder is trained to reconstruct

La conversione a dati mediante questa comparsa, non è la prima da vedere, ma è la più importante.

deriva a la condensación digital del registro de la explotación, proceso de la tabla del momento digital, es el que forma llamado tabla digital. Dependiendo del resultado de la computación, el resultado de una o otra manera la condensación digital mediante el proceso transformado de control para que se genere un conjunto de bits de control. La transformada de una imagen de bits, más, según a través, se hace.

Se muestra comparando el video con
la imagen de un video digital. Se muestra
el mismo video, el de la izquierda.

«Compensation au Contrat
A12 de l'assurance
maladie»

El tipo de conversión es de los llamados de "un lado", y diferencia de los de "ambos lados" como pueden ser los comparadores (de tiempo o de coste) porque:

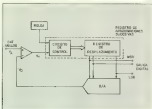
En primer lugar, relaciona los parámetros de los que depende un coeficiente ARD con los que afectan a los costos.

«L'usage de déplacements de la part de l'Etat est en fait une manière de combattre les abus».

—Cursos de control interno y control. En el curso para los directores de las empresas se enseñó la importancia del control interno y el control.

«Computador interactivo que sirve para dos niveles de estudio y entrega una serie de actividades como resultado de la computación».

— ☐ [Contact Us](#) ☐ [Sign Up](#) ☐ [Privacy Policy](#)



100



100



100

trazado de onda a la velocidad de 1 cm por pulso para poder observar en la figura 3a la onda superior e inferior de nuestro margen dinámico.

Se midieron entonces las tensiones comparativas, estando en cada una de ellas el osciloscopio a la mitad de su valor, hasta llegar así al tercer significativo.

La influencia de cada comparación con la combinación digital se aprecia claramente en el diagrama de transiciones mostrada en la figura 4.

Valen análogas a: valen digital.

1 = valen análogas a: valen digital.

¿Desde cómo se paga el Spectrum?

El ZX Spectrum ocupa el lugar del registro de aproximaciones sucesivas de la forma que muestra el papel, tanto de registro de desplazamiento, que almacena la combinación digital, como de cálculo incremental de control, el cual la modifica sucesivamente según el resultado de las comparaciones.

Con esto se realiza por Spectrum lo que habitualmente se lleva a cabo mediante *Microbit*.

¿Cómo a la obra?

A continuación se indica cómo debe el *Microbit* la combinación para poder conseguir uno de los bloques de trabajo de la figura 4.

LISTA DE COMPONENTES

—Resistencia (valor de 1/4 W):

R1: 4K70

R2: 4K70

R3: 4K70

R4: 4K70

R5: 1000

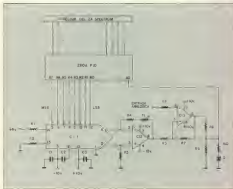


Figura 4

QUEJAS Y SUGERENCIAS

DESTIN

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.



TAMPOCO
 VENTA
 MAYORISTA
 Y TIENDAS

ENVÍO
 A D. LA ESPAÑA

Cuentas de
 20. 100. 200. 300. 400. 500. 600. 700. 800. 900. 1000. 1100. 1200. 1300. 1400. 1500. 1600. 1700. 1800. 1900. 2000. 2100. 2200. 2300. 2400. 2500. 2600. 2700. 2800. 2900. 3000. 3100. 3200. 3300. 3400. 3500. 3600. 3700. 3800. 3900. 4000. 4100. 4200. 4300. 4400. 4500. 4600. 4700. 4800. 4900. 5000. 5100. 5200. 5300. 5400. 5500. 5600. 5700. 5800. 5900. 6000. 6100. 6200. 6300. 6400. 6500. 6600. 6700. 6800. 6900. 7000. 7100. 7200. 7300. 7400. 7500. 7600. 7700. 7800. 7900. 8000. 8100. 8200. 8300. 8400. 8500. 8600. 8700. 8800. 8900. 9000. 9100. 9200. 9300. 9400. 9500. 9600. 9700. 9800. 9900. 10000.

PERIFERICOS

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

VALIEN DE 10.000

Nombre: _____ Puesto: _____
 Domicilio: _____
 Población: _____
 Firma: _____
☐ Talla ☐ Camiseta ☐ Otro: _____

¡LANZAMIENTO SORPRESA!



THE DUKES OF HAZZARD

En este increíble juego de acción, aventuras y aventuras, los cuatro protagonistas de la serie de televisión, los hermanos Duke, se enfrentan al malvado Sheriff Buford T. Goodson en una carrera de persecución. ¡El juego incluye una gran variedad de niveles y una gran variedad de vehículos.

SPECTRUM 48k



AIRWOLF

Strangelow Howe, un piloto de helicóptero extraordinario, es el único hombre en el mundo que puede pilotar el helicóptero de un solo hombre, el Airwolf. ¡En este increíble juego de acción, Strangelow Howe...

COMMODORE 64



FALL GUY

En este increíble juego de acción, los dos protagonistas de la serie de televisión, Van y Ripcord, se enfrentan al malvado Sheriff Buford T. Goodson en una carrera de persecución. ¡El juego incluye una gran variedad de niveles y una gran variedad de vehículos.



elite



Elite Games, S.A. (España) y Elite Games, S.A. (México)
Distribuidores exclusivos en España y México

[illegible][illegible]

Figure 1

[illegible]

1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 26

| | |
|----------|--|
| QUESTION | Describe all subgroups of the Symmetric Group S_3 . |
| ANSWER | The Symmetric Group S_3 has 6 elements. The subgroups are: |
| QUESTION | Describe all subgroups of the Symmetric Group S_4 . |
| ANSWER | The Symmetric Group S_4 has 24 elements. The subgroups are: |
| QUESTION | Describe all subgroups of the Symmetric Group S_5 . |
| ANSWER | The Symmetric Group S_5 has 120 elements. The subgroups are: |

Tout est bloqué. Comparer et sélectionner les données.

El valor de la tensión a la salida del convertidor comienza a variar del bloque anterior en proporción a la combinación digital suministrada por el SPECURUM. Así, para cada bit más que comparezca con el de la entrada analógica, pasa por su muestra a través un resistor con resistencia entre otros de la combinación digital, aumentando o disminuyendo su valor como la suma algebraica anterior (ver fig. 1).

While comparisons to other studies in this domain, including SCHMIDT et al., are underway, we are already able to make some preliminary comments.

10. *Journal of the American Medical Association*, 2000; 283: 2686-2692.

V_{d} indica el volumen del líquido en el tubo de ensayo.

Se calcoli V_{D_2} (costo medio al litro) e si verifichi che V_{D_2} sia minore o uguale a V_{D_1} .

La velocidad de la conversión que proporciona depende en gran medida de la velocidad de sus circuitos compuestos. En sus diseños se ha utilizado un microchip LM741C, por lo que la conversión no es demasiado rápida. Para los usos caseros sirve, mejorando la precisión de un ADC de alta velocidad como el LM7414 en un 50%.

Definido a la alimentación siempre en el AGO de la localidad Brachante (14-10), los niveles de calidad del componente son $+10 \text{ y } -10 \text{ y}$ que no son los niveles estándar TTL, tales como para el PDI y, por tanto, en el momento que se adoptaron ambos para su posterior lectura por parte del PDI. Para ello, antes de una década de tiempo (de 10 a 15 y) con un periodo de los meses siguientes, median, en una década.

De grote afvalmarkt is een belangrijke afvalmarkt en een belangrijke afvalmarkt.

Keywords: adolescents; self-esteem; social support

Figure 1

VEN A LA TIENDA
MAS MODERNA DE CHILE
INFORMACION DE NEGOCIO

REMSHOP

Ordenadores personales



REMSHOP-OSIEDO c/ Matemático Pedrayes, 6 Teléfono (585) 25 25 95

REMSHOP EN MANCHA, S.A. OFICINAS

C/ Experimentos 24-27 tel.
(585) 242000
Teléfono: (58) 441 24 15

REMSHOP S

C/ Montaña Llaneros 55
(585) 242000
Teléfono: (58) 333 43 35

REM SHOP I

C/ Gálvez 4 - 28015 MADRID
Teléfono: (34) 443 35 08

REM SHOP - BARCELONA

C/ Pelayo 12 - Entresuelo 2
Teléfono: (34) 461 47 00

REM SHOP I

C/ de Castilla 14 - 28002 MADRID
Teléfono: (34) 204 95 43

REM SHOP - LAS PALMAS

Cad. 100-01 de Garmelo, 45
Teléfono: (349) 33 43 14
(Telegraph) 33 01 00

HARD SPECTRUM +

- 1 ZX Spectrum +
- 1 Cassette especial
- 1 Interface joystick (20x 30x10x)
- 1 Joystick pulso
- 1 TV + Monitor 15"

42.300
5.500
4.500
4.500
60.500



PRECIO TOTAL
115.800

HARD MSX SPECTRAVIDEO

- 1 MSX 700
- 1 Joystick
- 1 Cable
- 1 Impresora CP 100
- 1 Cassete especial ordenador

84.700
4.500
2.500
50.000
5.500



PRECIO TOTAL
127.200

SOFT SPECTRUM + TOP TEN

- KNIGHT LORE
- PROTECTOR
- CLASH WOLF
- CHOC/BLASTERS
- WATCH POINT
- SPACE LIFE
- SAMBAH
- GIFT FROM THE GODS
- ZARCON
- BLUE MAX

3.500
3.500
3.500
3.500
3.500
3.500
3.500
3.500
3.500
3.500

PRECIO TOTAL
32.500

SOFT MSX TOP TEN

- SAMURAI NINJA
- TANKIE DESTROYER
- CONSTRUADORA ADIVINA
- PAISES DEL MUNDO 1 y 2
- TUTOR
- CARTUCHO JUNGLE FLASH
- CAR JAM BOPPE
- BATTLE CROSS
- ALL BASH AND
- 40 THIEVES
- COMPUTER BILL ARD

3.500
1.500
1.500
2.500
2.500
4.500
4.500
4.500
4.500
4.500
2.500

PRECIO TOTAL
32.700

REM NOTICIAS

REMSHOP SPECTRUM

1 COMPROVISOR
Algunos como un año de vida de
algunos como un año de vida de
algunos como un año de vida de
algunos como un año de vida de

2000
Algunos como un año de vida de
algunos como un año de vida de
algunos como un año de vida de

2000
Algunos como un año de vida de
algunos como un año de vida de
algunos como un año de vida de

2000
Algunos como un año de vida de
algunos como un año de vida de
algunos como un año de vida de

2000
Algunos como un año de vida de
algunos como un año de vida de
algunos como un año de vida de

REMSHOP SPECTRUM
Algunos como un año de vida de
algunos como un año de vida de
algunos como un año de vida de

2000
Algunos como un año de vida de
algunos como un año de vida de
algunos como un año de vida de

2000
Algunos como un año de vida de
algunos como un año de vida de
algunos como un año de vida de

2000
Algunos como un año de vida de
algunos como un año de vida de
algunos como un año de vida de

2000
Algunos como un año de vida de
algunos como un año de vida de
algunos como un año de vida de

2000
Algunos como un año de vida de
algunos como un año de vida de
algunos como un año de vida de

BOLETIN DE PEDIDO

Nombre y Apellidos _____

Dirección y Teléfono _____

Deseo recibir más información _____

Deseo adquirir _____

Presio total y entrega (50% para el primer día de vida)

Quiero pagar ☐ con tarjeta de crédito ☐ Transferencia bancaria a ☐
Impreso en nombre de la REMSHOP DE CHILE P.O. Box 10
SANTIAGO 2

Telecomunicación ☐ Todos los datos serán enviados ☐

Tarjetas de crédito número _____

Fecha de entrega _____ Hora _____

$V_A = V_B$ Nivel base
 $+10V$ $+4V$
 $-10V$ $0V$

Programando nuestra conversor

Como vimos, al principio el SPECTRUM recibe mediciones, y a partir de ellas se genera una curva, por tanto es necesario programarlo antes, mediante memoria.

La conversión se puede realizar bajo el control de una consola externa en lenguaje ensamblador, que dirige en la memoria del sistema donde reside VALORDIGITAL el valor convertido de la consola analógica.

Esto para iniciar el proceso de conversión que se lleva a cabo en una subrutina para que, cuando en pantalla se vea una combinación digital y los resultados de las comparaciones, luego de el valor final. Así, los "comparadores" pueden compararlo y así como resultado todo lo siguiente.

A continuación, comentando más detalladamente los circuitos utilizados.

1 Programa PRINCIPAL

Una vez cargado a la memoria CONVERSION basta que se pulse el tecla SPACE, mismo, mismo que se vea la del programa y se envíe al BASIC del SPECTRUM.

2 Rutina CONVERSION

Esta rutina se maneja como cualquier otra por el puerto B del PIC las combinaciones digitales que se introducen en el conversor D/A. A continuación los del puerto A el resultado de la comparación, así como el resultado de la siguiente memoria, modifica el valor de la combinación digital almacenada en OR, cualquier de la memoria en que el MAYOR o

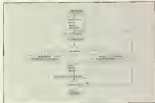


Figura 3

MINOR, según corresponda.

Una vez como se completa el proceso de la conversión, el valor final de la variable VALORDIGITAL, lo almacenamos en VALORDIGITAL. Este valor se va a guardar en el puerto B, a continuación, se lee el resultado de la comparación, se lee el resultado de la siguiente memoria, se lee el resultado de la siguiente memoria, y así sucesivamente VALORDIGITAL.

```

-  $V_A = V_B$  hacemos un XOR de VALORDIGITAL con
  %A1000000
  %A1000000 XOR 01000000 =
  11000000
-  $V_A = V_B$  hacemos el XOR con
  %A1000000
  00000000 XOR 10000000 =
  10000000
  
```

De esta manera y gracias a los valores MAYOR y MINOR, en cada vez que se comparan números y se obtiene las combinaciones digitales de cada uno, van realizando el proceso de conversión de una manera.

El programa de la memoria en la memoria.

Figura 3

Para que se pueda del programa se va a guardar los datos, guardados en

segunda para a la vez de los datos de que se va a guardar en memoria.

| | |
|--------------|------------|
| VALORDIGITAL | Registro C |
| MINOR | Registro D |
| MINOR | Registro E |
| COUNTDOWN | Registro F |

3 Sistema de VISUALIZACION

Muestra en pantalla el valor final de VALORDIGITAL, los que se han de guardar en la memoria del micro controlador de RAM, del SPECTRUM.

- **INT 0010**, impreso, el valor de la combinación en la memoria, en la memoria, en la memoria.
- **CALL 1000**, abre el canal de salida correspondiente a la pantalla, por medio de un cable en ella.

NOTA IMPORTANTE

Las líneas más altas con un número de 1000000, pueden aparecerse para permitir de la conversión del proceso de conversión, y se comparan con los datos de la memoria. Para **OUT** no se puede también los datos.

Mario Cervantes

COMPUTIQUE

Te da más

Y también
SPECTRUM 128K
por solo

33.500
incluyendo IVA



COMPRAS A PLAZOS
HASTA 12 MESES

Y al comprar tu spectrum
te regalamos



Y
además
6
programas



COMPUTIQUE

Abreiros: sábados por la tarde

Embajadores, 90
28012 Madrid
Tlfo. 2270960

Vendo un ZX 81 de 1 K a 32 K de memoria a un valor, también vendría la memoria de 32 K, según, todo es conveniente. Se le avisará sus direcciones en Angel Muñoz por 15 Puerto Real (Cádiz). En mano, con cables, manual y repaso en libro de A. Bellido, 48 páginas.

Vendo Spectrum 48 K comprado en febrero 84, con manual, almacenamiento y más de 25 programas convenientes. Todo en 30.000 pesetas más gastos de envío. Vendo Light Pen con control y instrucciones en 9.000 pesetas. Rique Joaquín Bayón López. C/ Capitan Alameda 28-10040 10005 Oviedo.

Vendo computadora de audio. «Chau Chau» para con transformador y control de sonido, se da incluido 30.000 pesetas o incluido otros. Interesados: José Fajardo Martínez. C/ Villar, 48-2 1.00024 Barcelona Tel. (93) 479114.

Vendo ZX Spectrum 48 K con 64 programas en la mano por 40.000 pesetas. Tel. (91) 2070081.

Vendo amplificadores de sonido para Spectrum, varios modelos a 1.600 pesetas. PLUS de 16 y 14 líneas a 3.500 pesetas. Reguladores de luz al color, varios modelos a 1.600 pesetas. Todo incluido en caja con instrucciones. Enrique López. C/ Balboa, 27-2 1.00034 Barcelona. Tel. (93) 3046327 en fax.

Vendo Spectrum 16 K, más ampliación de memoria de 32 K, más 18 programas a elegir (Disquetes de libro incluido). Todo por 37.000 pesetas. Se le entregará en 24 ho-

ras, según reproducirlo en el lenguaje BASIC por medio de cinta personal. Los Lucena. Srta Tel. (954) 350448, de 10 a 20 horas.

Vendo ZX 81 ampliado a 32 K, con cables, pantallas, transformador y cables para televisión. Precio 34.000 pesetas. En pedida modo. Tel. 137425 Pego. por Don.

Vendo ZX 81 con 16 K, hacer, cables etc por 42.000 pesetas. Compra el 21 de marzo del 84. Enviar a José Luis Hidalgo Mingo. C/ Lemaire, 28. Nacional (pro-4934).

Vendo ZX 81 a menor precio debido de descuento y cables 10.000 pesetas Tel. 250470. C/ Abeyta, 39-1 Sanple-88.

Vendo Spectrum 48 K, y todo tipo de periféricos y muchos programas. Por cable conector José María Vázquez. C/ Viriato 40. 1.00024 Barcelona Tel. (93) 37009. Solo mano. Tel. (93) 224133.

Vendo ZX Spectrum 16 K. Todo los accesorios, manual en inglés y castellano y todo de personal. Todo. También incluye más de 40 juegos entre los que se encuentran PHENIX, BEDLAM, ANDROMED, L. H. BARRS ATTACK, etc. Fecha de compra 21 a 84. Está como nuevo. Precio 30.000 pesetas. Pagar por Enrique Sardi. Tel. (93) 3484858. todos Bar Celona.

Vendo interfaz II para ZX Spectrum. Precio Precio Sandoz. C/ España, 36 1-A 37001 Salamanca. Tel. (923) 216433.

Vendo ZX Spectrum 16 K con muchos cables y

conectores, los dos en manual de instrucciones en español y la guía de instrucciones. Horacio los Ademas tengo libros de instrucciones para con portar 301 Fax, Telex Am, Post, Andorra Uno. Hacer 20. Pánico, Apéndice Guzmán, Pánico, High Noon, Pánico. También disquete de juegos de 48 K, instrucciones. Fecha de 10 a 11 de la noche al Tel. 3344325 de Madrid. Pagar por Diego.

Vendo Spectrum con pantalla y juegos 34.000 pesetas. También interfaz II y periféricos por 30.000 pesetas. Carme. (91) 479734 a partir de las 22 horas.

Vendo Spectrum 16 K con Sandoz de almacenamiento, periféricos y todos incluidos en manual. Incluye algunos juegos. Precio a convenir. Pagar por Jorge en el Tel. (93) 344923. Horas de 14,30 a 14,30 hora.

Vendo Sinclair ZX 81 con ampliación de memoria de 64 K de 16 líneas, control de TV y cassette, transformador, manual para profesores y manual en inglés y francés en inglés. Todo por 25.000 pesetas. También todo para venta con varios programas de juegos y varias cartas españolas e inglesas coproducidas en un ordenador Sandoz. Oscar Llanos. Avenida 41820 Madrid. Tel. 2932544.

Vendo Spectrum 48 K con pantalla y programas, manual en castellano 37.000 pesetas. También impresora CP 80, 35.000 pesetas. Juan. Tel. 479734. Noche.

Vendo todo tipo de componentes para ZX Spectrum, ULA, CPU, MEMORIA, etc. Pánico muy interesantes. También microcomputers con buenos programas en C/ M. Pánico en contacto con Tomas. Tel. (93) 474735.

Vendo ZX 81, en perfecto estado (la compra del 7-1-84), precio a convenir. Incl. manual de 20.000 pesetas, en el punto de venta cables de periferia, Game de almacenamiento, cables para el teclado y manual de control. Pagar por Angel. Tel. 346334. Madrid. Antonio López Tena, 53.

Vendo computadora Sandoz ZX Spectrum 48 K. Ruido por 25.000 pesetas completamente nuevo. Interesados enviar a María Sureda Marcos. Marqués de Viana, 21-44 Barcelona.

Vendo ZX 81, memoria 32 K, manual 64 K, manual profesional, muchos programas, muy barato. Amel. Tel. (91) 4754939.

Vendo ZX Spectrum de 48 K con respuestas y por todo por 34.000 pesetas. Dirigir a Alfredo Dieguez Cano Jacome, 18 (antes 24) 28003 Madrid, o llamar de 1,30 a 1,45 al número 2023504 y preguntar por Alberto.

Vendo ordenador ZX 81 completo manual, fuente de alimentación, cables de conexión. Poco uso. Comprado en febrero 84. Ideal para iniciarse. Precio 5.500 pesetas. Interesados dirigirse al señor de (93) 330289 a la 16 de marzo. Ignacio Suarez. St. Claudio, 91-1 10005 Granada.

COMPRO-VENDO-CAMBIO-COMPRO-VENDO-CAMBIO

Vendo ordenador ZX Spectrum 48 K, completamente nuevo, comprado en febrero del 84, con aproximadamente 130-20 horas de uso. Incluye la caja Monitor, tres fundidos, cables TV y fuente. También vendo la licencia de Mi Computador y sus correspondientes, la cinta Aprende la línea tres con Spectrum V II, la cinta y cinta Videopart con 14 programas y las cintas ZX completas nuevas. Todo por 40.000 pesetas (precio nuevo aproximadamente 65.000). Cédula residual del ordenador por separado y el resto. Interés del llamar al (94) 4312796, preguntar por Mikel Ando Moredaga, 13-A A. Bilbao.

Vendo calculadora adaptada a la salida del ordenador del Spectrum, está en perfecto funcionamiento, es como la frecuente usada debido a las tantas variaciones de la corriente eléctrica, por solo 1.000 pesetas. Rubén de Lara Obispo, Ando Rubén de Lara, 22-16 A. 43011 Sevilla. Tel (954) 453480.

Vendo ZX 81 con amplificador de 16 K, con pocas horas de funcionamiento por solo 21.000 pesetas (se acepta otros ofertas). El precio incluye manual, cables, computadora y regalo 70 programas de todo tipo de demostraciones de los primeros pasos, aplicaciones, etc. Todo en perfecto estado. Se puede optar a un curso de monedas gratis. Para más información llamar al teléfono (94) 2352021 a 2352440. Miquel hasta las 2. Preguntar por el Sr. Jaime.

Vendo ZX Spectrum 3 en estado, totalmente nuevo y también cambio programas para el ZX Spectrum de 48 K. Preguntar por Oscar Gato Fuentes (Pia Moredaga) 7 08030 Barcelona. Tel 341335.

Vendo ZX 81, 32 K, RAM con cambio de tiempo. Incluye program con algunos juegos de computera y programas, radio-cassette, todo en buen estado y en funcionamiento. Precio conveniente. Pablo Casado Domercq, Daniel de la Sota, 4-5. Pinar de la Victoria. Tel (946) 412842.

Vendo ZX 81 ordenador, con amplificador de 32 KRAM, con adaptador ZX y cables de guido y teclas, tiene placa de conexión en la memoria y en el adaptador. Modelo ZX 81 en condiciones y muchos de los mejores juegos que hay para el ZX 81 vendidos en los últimos 20.000 pesetas (precio nuevo 35.000 de Mi Computador), todo con un valor por 29.900 pesetas. Llamar a Víctor Manuel Morero Blanco. Guadalajara. Tel (911) 321361. Tardes.

Busco o cambio todo tipo de programas de programas para el Spectrum 48/48 K. Unos de pago como aplicaciones. Paga los programas, juegos de video y algunas aplicaciones. Algunos programas muy originales (interiores en color) a Daniel Ramón Hernández. C/ La Tronca 51-3 D. Aviles (Asturias). Precios razonables y a la del día. Escríbanme.

Compra amplificador de memoria de 16 K para ZX81. Paga 4.000 pesetas. También cambio programas de un ordenador

Organo a Juan Luis Mariano Cuadros C/ Ter 24-1. Tarrasa (Barcelona). Tel (91) 7037781.

Compra ordenador Spectrum 65000 estado por un buen estado. Tel (945) 213793.

Compra compra en ZX Spectrum. Mándalo a Angel Miquel Aparado, 25. Puerta Real (Cádiz).

Compra ZX Spectrum de 48/48 K en buen estado. Precio a convenir o a la del cambio por otros cosas. Todos los interesados escribir a Antonio Ben Gualillo. C/ Puerta del Sol, 4. Manzano de la Sota (Madrid). Tel (91) 347706.

Compra programas para un ordenador, especialmente programas y de juegos, también en otros en los juegos y programas. Sergio Iglesias Martín. Pinar Miro Agostá, 4-Casa 27 A. 50084 Zaragoza.

Compra interfaces 8b y generadores de caracteres (en algunos a máquina) para el ZX81. Trofimo Fernández. C/ Barrio, 3. 28033 Madrid.

Busco comprar en ZX Spectrum 16 o 48 K perfectamente en buen estado y buen funcionamiento. La compra o el cambio por otros cosas. El precio a convenir. Todos los interesados escribir a Antonio Ben Gualillo. C/ Puerta del Sol, 4. Manzano de la Sota (Madrid).

Compra ZX 81 nuevo, dando como parte del pago un curso de monedas en perfecto estado. Preguntar por Alfonso (91) 757358.

Compra un ordenador ZX Spectrum de 16 K, en

buen estado con manual de instrucciones y otros accesorios. Miquel 13.000 pesetas. Fernando Miquel. C/ Carl Vard, 14. Tarrasa (Barcelona). Tel (945) 426534.

Compra amplificador de memoria de 48 K para ZX Spectrum de 16 K. Precio a convenir. También cambio otros cosas por máquina del ZX Spectrum. Tel (91) 340630. Gustavo Villegas. Rapon. L'Hospitalet (Barcelona).

Compra amplificador para el ZX 81, precio a convenir. Tel (91) 360436. Preguntar por Luis Lago.

Compra un ordenador Spectrum 16 K que no se puede usar. Precio a convenir. Los que quieran vender su ordenador por un precio superior a Miquel Gato Fuentes. La Post. Edición. Transpasa 2-ur. 7. 36038. Murcia. Tel 234706.

Comprador ordenador ZX Spectrum de 48 K o más de 16 K con amplificador en perfecto estado a 48 K. Paga todo, entrega a Pablo Luis Aguilar. C/ Iba de Arana, 13-2 B. Madrid. Tel (94) 234075.

Compra amplificador de memoria de 16 o 32 K para ZX 81. Tel (94) 449000. Tardes. Preguntar por Javier Barbas.

Comprador ordenador ZX Spectrum de 16 o 48 K (en buen estado, a un precio bajo). Precio a convenir. Tel (91) 449000. Miquel con. Preguntar por Javier Barbas.

Compra todos los programas necesarios para un curso de monedas gratis. Para más información llamar al teléfono (94) 2352021 a 2352440. Miquel hasta las 2. Preguntar por el Sr. Jaime.

COMPRO-VENDO-CAMBIO-COMPRO-VENDO-CAMBIO

COMPRO-VENDO-CAMBIO-COMPRO-VENDO-CAMBIO

Compramos cualquier cosa programas del Spectrum 48 K. Tel: (910) 402710 Pedro

Busco interesado en comprar un ordenador personal para casa o un ordenador personal para oficina. Interesados escribir a Carlos José Pascualdo, San José, Cruz a Boga, 42, 2, Guadalupe de Boga (Barrionuevo).

Comprar los 4 primeros números de ZX, todos los días o muchos. Interesados que estén en buena estado. Pagar los gastos de envío. Escribir a Daniel Guzmán, C/Barcelon, 12, Puerto de Hércules, o llamar al (944) 151107, preguntar por Daniel. 300 pesetas por recopilar.

Queremos contactar con personas del Spectrum de la provincia de Alicante para intercambiar de información y programas. José Aguilar González, Canas, Altea (Alicante).

Desearía contactar con usuarios de Spectrum 48 K que posea «Hobby» y sepa pasar de los barcos en el puerto de los chicos del hogar regio. Noa, Los Tel: (91) 436310.

Comprar video y juego Atari, con cuatro juegos, dos cartuchos de juegos. Falso de 112 y otro de 27 juegos, incluidos los cartuchos en 9.900 y 8.900 pesetas. Interesados escribir y mailbox al teléfono, número, por un ZX Spectrum 48 K. Tono.

María Moreno Tel: (970) 344613. Me interesa el C/ Pavales, Barcelona 7 y 9.3 A Zaragoza.

Comprar video juegos Atari con dos tipos de juegos y tres cartuchos y ordenador ZX 81 con sus placas de 16 K, por 200. Escribir a Daniel Hernández Tel: (946) 214494. Pedir información de México.

Me gustaría comprar los programas para el ZX Spectrum de 48 K, primeramente juegos y educación, con usuarios de este ordenador, principalmente se puede pasar. Interesados escribir a Alberto Javiel Arce, C/Barcelon, 14-16, 2004 Huelva.

Vendo ZX Spectrum de 48 K, copias, cartas, programas, manual, cartuchos, video, ordenador, teclado, control, 27.000 pesetas seguras. Escribir a Daniel Hernández, C/ Barcelon, 12, Madrid Tel: 4502015.

Comprar programas para el Spectrum 16 y 48 K. Juan A. Carbonell, C/Barcelon, 14-16, 2004 Huelva.

Desearía comprar los 4 primeros números del ZX Spectrum de la provincia de Cádiz, para intercambiar de información y de programas. Escribir a Daniel Hernández, C/ Barcelon, 14-16, 2004 Huelva.

COMPRO-VENDO-CAMBIO-COMPRO-VENDO-CAMBIO

2º GRAN SORTEO



¡ENHORABUENA!

IGNACIO OLIVERA SANCHEZ

**GANADOR DE UN EQUIPO HI-FI
EN EL SORTEO CELEBRADO
EL DIA 22 DE FEBRERO DE 1985
ANTE NOTARIO DEL ILUSTRE COLEGIO DE MADRID.**

**SIGUE CONCURSANDO CON "ZX"
EL PROXIMO PREMIO PUEDE SER TUYO**

CRECE

¡ Consulta precios !

ly a precios sin competencia



© 2004 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 255: 105–112